59年7月1日発行（毎月1回発行）第9巻第7号（通巻93号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号

ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1984 7 VOL.9 NO.7

I/O

アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 電子頭脳（マイコン）の知力に挑戦する！

チューリング・マシン＊PC98チェスetc. 製作 マイコン戦車

TV画像入力装置の製作

PCのCMT・I/Fを7,300ボーに！

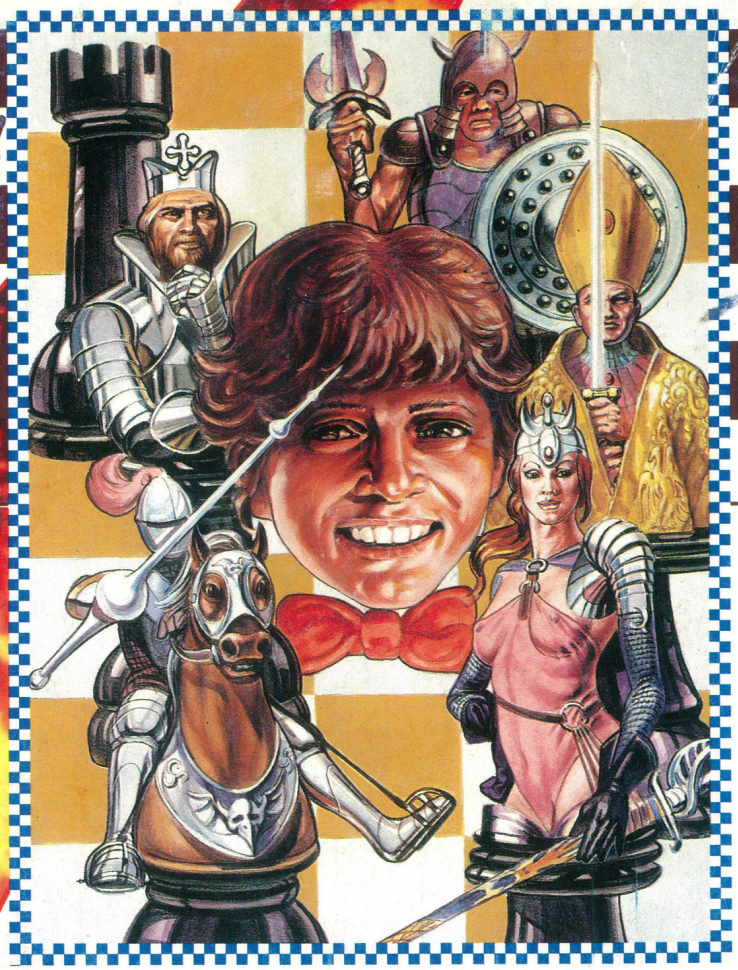
辞書機能付き日本語ワープロ

EDAS用OS『E-DOS』

ハングマン＊ファンタム

BIOS ポストPC-DOS





たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

100万台のNECパソコンたち、元気でやってるかい。



ありがとう。
愛されて100万台
NECのパソコン

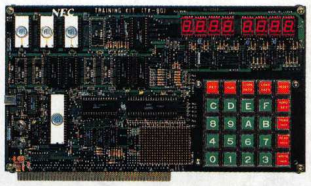
高性能は ヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体／PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体／PC-8200シリーズ／PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

1976年8月、ひとつの時代が産声をあげた。

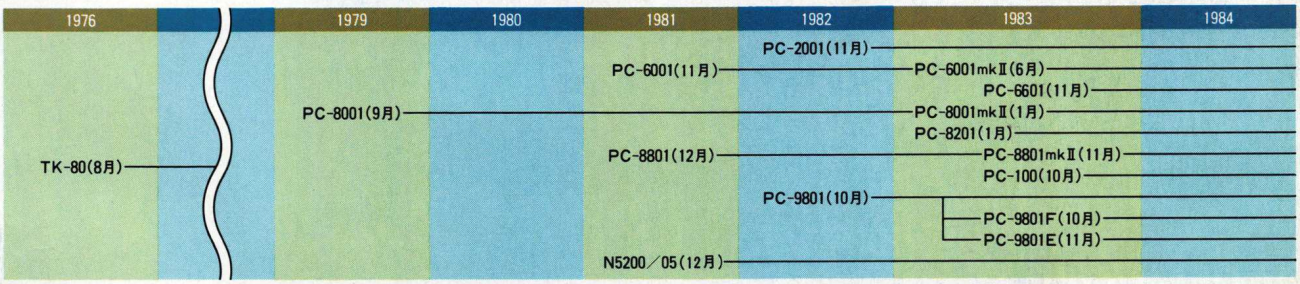
今となってはもう太古の昔のような気がしますが、たった8年前のことです。ワンボードマイコン・トレーニングキットTK80がNECから発売されたその時、日本のマイコン時代はスタートしたのです。自分のコンピュータを持つという夢を追い求めたマニアが急激に育ち、同じ頃スタートしたNECのビットインにも、毎週熱心なマニアが溢れんばかりに集まりました。その関心の高まりは、やがて3年後の1979年9月、PC－8001の発売という形で結実。BASICをROMで搭載、JISキーボード、カラーグラフィックが使えるという今のパソコンの源流が誕生したのです。爆発的な人気でした。それ以来、大衆化のテンポは衰えることを知りません。誰もがパソコンに目を向ける時代がやってきたのです。つい4年半ほど前の話です。


TK80 トレーニング・キット


PC-8001

あらゆるジャンルで活躍するPCファミリー。

パソコンは何でもできるというものではありません。やっぱりいいソフトがあってはじめて役に立つ。この点でもPC－8001は幸せでした。いろいろな方の、あれに使いたいこれに使いたいという希望がどんどんいいソフトを生み、数多くの周辺機器を生み出したのです。そして、パソコンはオフィスに入り、研究室や学校に入り、家庭に入り、年齢・性別を問わず使われる道具に成長しはじめました。やがて、急激な技術革新と使い途の広がりにより、さまざまなレベルのパソコンが現われます。ホームユースへの道をひらいたPC－6001、OA時代の先兵となった16ビットマシンPC－9801などなど、より使いやすくコストパフォーマンスにすぐれた機種が次々と誕生。NECが最先端技術を注ぎこんで世に送りだし育てたパソコンたちは、しだいにさまざまな人の話題にのぼりはじめ、画期的な「道具」として一人歩きしだしたのです。



日本のパソコン、約2台に1台はNEC。

いま、PC－8001以来、NECのパソコンは100万台。みんな、元気でいろいろな場所で活躍していること思います。この国内実績ナンバーワンの信頼性に加え、8ビットから16ビットまで11機種のフルラインナップであらゆる仕事をこなしてしまうNECのパソコンファミリー。PC－9801E/F、PC－8801mkⅡ、PC－6601などなどすぐれたハードとともに、これまでに蓄積されたソフト資産もぼう大な数にのぼります。使う仲間が多ければ多いほど、パソコンの可能性はさらに広がっていくのです。常に時代をリードし、より高性能でよりやさしいパソコンを生み出してきたNEC。これからも、使う人々の身になってさらにすぐれたパソコンをお届けしてまいります。



NECのパソコン。

NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

夢は、
オフィスでかなった。
われら、
ビジネス・スーパーマン。

1台5役同時4役は、
オリベッティのOAステーション。新登場



olivetti

こんなOA機器が欲しかった…。発表以来、うれしい声が全国のオリベッティに寄せられています。OAステーションS-2250は、日本語オンライン・ターミナル、日本語ワード・プロセッサー、日本語ビジネス・コンピューター、科学技術計算コンピューター、高性能OAパソコンの1台5役。オペレーティング・システムの入れ換えなどの面倒な操作なしに、5役を思いのままに利用できます。しかも、4つの仕事を同時に実行させることができるのです。さまざまな仕事を同時に、効率的に処理するオフィスの働きそのものが、OAステーションにはあるのです。ハイレベルの1台5役同時4役。夢はオフィスでかないました。ビジネス・スーパーマンは、ブラウン管の中に可能性の翼を拡げることができるのです。

OAステーションS-2250の主な仕様……〈システムユニット〉●CPU：i-8086-2(8MHz)、i-8087-2(オプション)●主記憶メモリー：RAM基本256KB(最大768KB)、ROM 8KB●外部記憶装置：5インチ・ミニフロッピー・ディスク(1.2MB)×2基(1基は640KBフォーマットのミニフロッピー・ディスクの読み取り可能)、8インチ標準フロッピー・ディスク(1.2MB)×1基(オプション)、5インチ・ウィンチェスター型固定ディスク(10MB)×1基　〈ディスプレイ〉●カラー、グリーン(ノングレア)超高解像度14インチ●表示文字数：英数カナ2000字(80字×25行)、漢字1000字(40字×25行)●漢字種：JIS第1水準、JIS第2水準●グラフィック：960×625ドット　〈キーボード〉●セパレート型(1mカール・コード接続・角度調整機能有り)●JIS標準配列ひらがなキーボード　〈ソフトウェア〉●標準OS：日本語MS DOS Ver.2.11●標準言語：GW-BASIC Ver.2.0

オリベッティのOAステーション
S-2250

日本オリベッティ株式会社　資料ご希望の方は請求券をハガキに貼って、右記へ。……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03-714-1211㈹ 広報部宣伝課

資料請求券
IOX-7

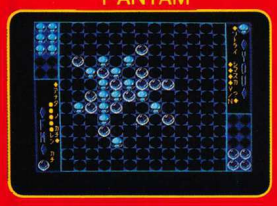
チェス・プログラム



TV/ビデオ画像入力装置



FANTAM

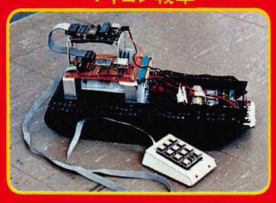


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

日本語ワープロ



マイコン戦車

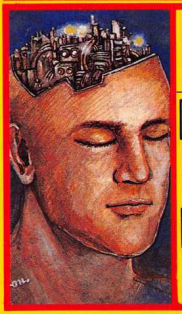


トライリング・ゲーム



CONTENTS　1984年7月号

特集 電子頭脳（マイコン）の知力に挑戦する！



PC-6001/8001/8801 FM-7/8 チューリング・マシン 森羅万象 297
フロッピーサービス PC-9801 チェス・プログラム 4段階の強さが選べる …… 石飛真司 244
FM-7 FANTAM 変型ゴモク並べ …… Mr. Bell 259
フロッピーサービス PC-8801 トライリング・ゲーム 知的なあなたに挑戦 …… 湯川伸彦 269
MZ-1500/700 HANGMAN オールBASICのWORDゲーム William J.Roff 275



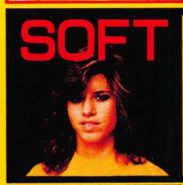
マイクロコンピュータショウ'84 …… 238
第59回ビジネスショウ …… 239
〔イギリス情報・番外編〕ハノーバー・メッセ'84 …… Y. YAMASHITA 237



マイコン戦車の製作 …… 瀬戸幸作，杉本和久 201
FM-7 オートストップジョイスティックの製作 …… 釜井正善 豊嶋，浪上 205
PC-8801/mkII CMA-48高速カセットI/F …… 近畿計測器・高畠一徳，内田淳 220



スター・トレック3/レンズマン 240，241



PC-9801 日本語ワープロ 辞書機能付き …… 深山雅庸 281
PC-8001 8インチ・ディスク・システムの製作 …… 川野克則 329
PC-8001/8801 E-DOS EDAS用ディスク・システム …… 糸川 洋 344



HC-80/88 第2世代のハンドヘルド・コンピュータ …… EPSON 213
FM7/8 BASE-09[4] 6809用Super BASE …… キャリーラボ望月成，長谷川浩 306
新連載 TV/ビデオ画像入力装置の製作 …… 細川治雄 六田嘉明 209
BIOS ポストPC-DOS パソコン間通信の標準化について …… 313



Big New Products FM-77/MZ-1500 …… 242，243
RANDOM BOX PC-9801/E DISK BASICのアセンブラをDISKなしで使う方法 …… 吹田千里 327
FM-7(JP-80)カラーハードコピープログラム …… 正木威寛 274
その他 …… 204，327
電卓コーナー PB-100/300 ミステリーハウス …… 松井長隆 328
〈第2回〉I/Oプログラム・コンテスト募集 …… 200
I/O読者アンケート …… 312

連載

LOGOプログラミング・基礎編[6] インストラクタ鈴木 322
マイクロプロセッサを比較する[8] …… P.P 294
CAP-X演習[33] …… 明石ミニコン研究会 353
プチコンPZ-8[19] …… Kenny Baggs 359
マシン語特訓[22] …… エンジンルームN 366
舞子のプログラム教室 …… 阿蘇坊舞子 364
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり … 280
マイコン大学 …… 379
工業英語講座 …… 工学社国際部 296
最新U.S.A.情報 …… Y.YASUOKA 278

買物ガイド タウン情報

カセット・サービスのお知らせ …… 248，481
★NEW PRODUCTS …… 219，369
★I/Oポート …… 352
★秋葉原マップ …… 372
★日本橋マップ …… 374
★その他マップ …… 376
★BIG I/O プラザ …… 232
★I/Oバザール …… 380
★de BUG …… 231，362
★最新ソフトウェア情報 …… 368
★I/Oニュース …… 268
★丸善洋書売場案内 …… 212
★BOOK GUIDE …… 208，327
★NEW SHOP …… 351

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆アスターインターナショナル……408, 436～439
◆アイテム……476～479
◆アイシー……393
◆アップルアカデミー……401
◆アマノ電器……415
◆AVCフタバ電機……441
◆亜土電子工業……442～443
◆飛鳥電子……464
◆アコリット……526～527
◆アクセス商会……554
◆秋月電子通商……555
◆愛鷹電機……559

B
◆ブラザー工業……23
◆ポーステック……138
◆Byte Shop……164～165, 466～467
◆ボンドソフト……505
◆バスライン……554

C
◆キャリーラボ……4, 108～109
◆チャンピオンソフト……112～113
◆シャノアール……139
◆COM……154～155
◆コンピュータ・イレブン……168～171, 473
◆コンプティーク……172～173
◆CP・You……414
◆キャットジャパンリミテッド……416～425
◆コンピュータープラザ・ノア……454～459
◆CROSS……460～461
◆コスモスコンピューター……468～469
◆キャッツアイ……518
◆コンピュートピア……522
◆コムイン……547
◆コンパスオカモト……552
◆コスミックコンピューターテクノロジー……561
◆コスモス京都……561

D
◆デービーソフト……46～51
◆ダイヤモンド社情報局……510～511
◆ダイソー……140
◆第一家庭電器……152～153
◆ドイ(カメラのドイ)……410～411
◆ダイナックス……430～431
◆大啓……512
◆大興電機……546
◆デンセツ……552
◆第一無線……558
◆デジタルシステム岐阜……559
◆同和ビジネスフォーム……562

E
◆EPSON……28～37
◆エニックス……98～101
◆エイト電気……190
◆エイプラン……446～447
◆エーワ……519
◆エコーシステムII……553
◆越後電気……562

F
◆富士通……12～17, 表4
◆富士音響……126～127, 433
◆フタバ図書……129
◆フレックスジャパン……174～175
◆フリータイム……426～427
◆エフ商会……448

G
◆銀座MKBオーディオ……198～199
◆ゴーストハウス……531

H
◆日立家電販売……24～27
◆服部セイコー……61, 66～67
◆HAL研究所……65
◆日立マクセル……72～73
◆HOT-B……128
◆ホロニクス……184
◆ヒロセムセンパーツセンター……440
◆本多通商……449
◆槍産業……521
◆宝和産業……558
◆ハマーズ……表3対向

I
◆I・Oデータ機器……189
◆イリイ……82
◆イケショップ……394～395
◆石橋楽器店……406～407
◆I・P・L……428～429
◆イノアック……514～515
◆インテック……538

J
◆J&P……148～149
◆磁気研究所……130
◆ジャパンソフト……133
◆ジェーディーエス……234
◆ジャスコ……474～475
◆ジャコス……534～535
◆実務教育研究所……557

K
◆関東電子……58～60
◆光栄……96～97
◆兼立電工……391
◆近畿計測器……398
◆クエーサー……400
◆嘉穂無線……412
◆カクタ……432
◆カーネル……506
◆キョーワインターナショナル……553

L
◆Laox……142～147
◆リーダー電子……187
◆リバーヒルソフト……507

M
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……564～567
◆エム・エー・シー……104
◆マイクロキャビン……105～107
◆マイクロネット……123
◆マイコンセンターウエノ……137, 550～551
◆ミズデンマイコンショップ……150
◆丸善無線電機……162～163
◆マイコンハウスSPS……180
◆メルコ……192
◆マイコンショップ西神戸……385
◆ミュウコム……402～403
◆マイクロテクノロジー研究所……502
◆マイクロラブ……520
◆マイコンテック名古屋……524～525
◆目白マイコンプラザ……528
◆マイコンシステム……532
◆マイコンソフトライブラリ……533
◆マップジャパン……541
◆マヤ電機……548
◆ムラ広……563

N
◆日本電気……表2～1, 18～19, 22
◆日本オリベッティ……2
◆ニデコ……52～55
◆日本メモレックス……74～75
◆日本工学院専門学校……83
◆日本ファルコム……114～115, 500
◆ニノミヤ無線……141
◆日経パイト……176～177, 529
◆日本テクノ……188
◆野島電機商会……194～195
◆日本プリメックス……513
◆日本マイコン流通センター……536～537
◆名古屋コンピューター……556
◆日本スポール……560

O
◆オムコン・マイコンベース銀座……404～405
◆オーデックスジャパン……236
◆音羽マイコンSOL-COM……413
◆オーク……509
◆OAシステムプラザ……542

P
◆PONYCA……84～85
◆ポリシー……118
◆プロシューマー……185
◆パスカルII……465
◆パソコンショップ高知……504
◆パル学習教室……555
◆パソコンショップTTM……560

R
◆ローランドディー・ジー……56
◆ラポート……120
◆ロピン電子産業……396～397
◆ロケット……463
◆ランダムハウス……480
◆ラウンドシステム研究所……498～499
◆ロッキー電子……556

S
◆SHARP……6～11, 386～389
◆新日本電気……20～21
◆SONY……40～41
◆住友スリーエム……64
◆スター精密……68～71
◆湘南電送機器……76～77
◆秀和システムトレーディング……80～81
◆ストラットフォード……102～103
◆スタークラフト……121
◆ソフトマート……122
◆セントラル教育……124～125
◆Soft Pro International……131
◆ソフト&ソフト(正智塾)……132
◆サンワサプライ……151, 470～472
◆真光無線……166～167
◆スピタル産業……178
◆エス・ディ・ビー……179
◆ソフトクリエイト……181～183
◆数研塾……193
◆サンハヤト……392
◆星電社C-スペース……409
◆サイプレス……503
◆S&H PERSONAL……508
◆スーパービデオ……516～517
◆サードウェーブ……523
◆システムポート筑波……539
◆スーパーショップ……540
◆ソピア……543
◆泉文堂……545
◆千石電商……557
◆サイコム……559

T
◆東芝……38～39, 表3
◆TDK……57
◆東映通商……62～63, 390
◆T&Eソフト……86～89
◆東京書籍……90
◆T.I.P.……91
◆テクノソフト……92～95
◆THINKING RABBIT……117, 119
◆東宝……134～135
◆都築シーイーセンター……136
◆九十九電機……156～161
◆テクノシステム……196～197
◆田中無線……399
◆中部本多通商……434～435
◆トミヒサムセン……444～445
◆TONEシステムズ……450～453
◆東海クリエイト……501
◆中京マイコン……563

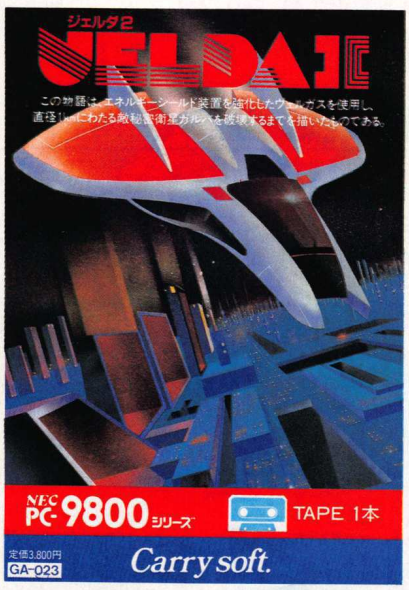
U
◆ユニオンプランニング……116
◆ウエムラオーディオ……549

W
◆和知電子……186
◆ウインテック……191
◆若松通商……462
◆ウエストサイド ソフトハウス……530
◆ワールドイン青山……544

X
◆クリスタルソフト……110～111

Y
◆ヤマハ……78～79

◆COMPAC……5, 42～45, 481～493
◆工学社……200, 494～497

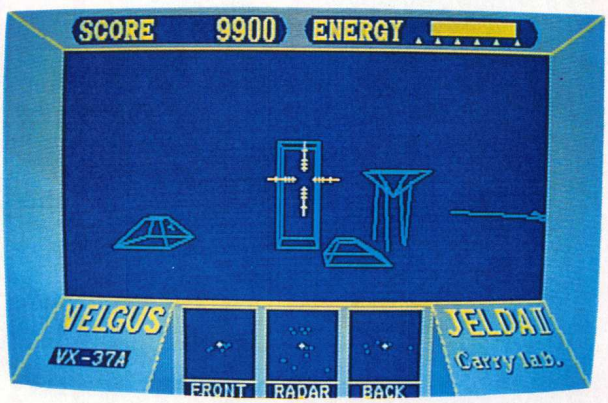


新発売

ジェルダII

★PC-8800シリーズ
★PC-9800シリーズ
★FM-7シリーズ
★X-1シリーズ
★MZ-2200

カセット版
各￥3,800
ディスク版



Carry soft. ©Carry lab.

(株)キャリーラボ　〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235 G2・G3

プログラマ募集!!
1.機械語ができる事。2.5本以上のオリジナルプログラムを作った人。3.プリンタ用紙20枚以上のプログラムを作った人。4.アセンブラぐらいは自分で作れると思っている人。●以上の4要素の内、3つ以上を満足する人で住地に特にこだわらない人。
※応募の秘密厳守

月刊 PiO ピオ

快進撃号好評発売中 7月号

特集：熱中！コンストラクション・ゲーム

▶今月号は，特集として今話題のコンストラクション・ゲームを掲載．自分の個性を生かしたゲーム展開が楽しめます．また，ニューマシンMB-S1の紹介やRGB画面でスプライト機能を行なうテクニックなど、初心者から上級者まで必読の情報が満載．只今好評発売中！

■おもな内容

★ゲーム28機種31本★ニューマシン大研究★PiO S＆L
★RGB画面にスプライトを！★PiO 10★PiO 10《番外編》
★BEGIN THE BASIC★I♡Video Games etc.

B5判184頁



●基礎から学ぶパーソナル・コンピュータ

CPU No.5 新刊・発売中！

特集 パソコン・プログラミング入門
～初歩からマシン語まで～

B5判 144頁 定価650円(〒250)

▶今号は，特集でBASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例をあげながら解説．また人工知能，OS-9の話，リアクション・ゲームなどを掲載．FMファンには見逃せない情報を満載して，只今発売中！お近くの書店でお求めください．

■おもな内容

★6809マシン語入門 ★サブ・システム ★OS-9入門の入門 ★SOUND SEARCH★C言語の使い方★MON-11★人工知能とELIZA ★必殺！師走人 ★CYCLE ATTACK★ ALIEN PART3 etc.





本気に

パソコンは本気で取り組むと、おもしろさがどんどん深まり、広がります。遊びにも、学習にも、仕事にも、本気で使いこんで行きたい……という方のために、シャープが長年の技術と新しい発想で実現したトライアングル設計のMZ-1500。発展力の違いが、あなたの上達に応え、創造力に火をつけるでしょう。まさにパソコンの新基準をめざすニューマシンです。

新しい発展力を持ったトライアングル設計

1 パソコンの「走り」を変えたQD(クイックディスク)搭載

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えた新しい記憶装置。BASICやアプリケーションのローディングタイムが約8秒、しかも1枚450円という経済性が魅力です。

2 上達に合わせて進化するクリーンコンピュータ

いつでも頭脳部をクリーン(白紙)の状態にもどし、新しい言語やソフトウェアが目的に合わせて自在に扱えるシャープ独創のシステム。将来まで考えた設計です。

3 能力を拡げるRAMファイル*内蔵可能

クイックディスクからRAMファイルにデータを入れれば、リアルタイムアクセスも可能。高度なゲームや複雑な仕事など将来を考えて発想された新しいデバイスです。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産業営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP



新開発クイックディスク

QD

させる。

創造力をかきたてるクリエイティブパワー

■グラフィックは320×200ドット8色+24文字のPCG、または1000文字のPCGが使い分けられるクリエイティブ設計■6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル装備■34種の豊富なメッセージを登録したボイスボード※を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに■漢字ROMボード※、辞書ROMボード※のサポート■漢字対応BASIC(QD)、付属ソフトウェアとして、住所録、パターンエース、ミュージックエース、デモエースその他ユーティリティ装備■アドレス空間64Kバイト、オールRAMのクリーンメモリシステム■家庭用カラーTVも使える3系統のCRT出力

※印はオプションです。

MZ-1500

新発売 パーソナルコンピュータ 標準価格 89,800円

〈主な拡張用オプション〉●14型カラーディスプレイMZ-1D15B 標準価格72,000円●プロッタプリンタMZ-1P09 標準価格39,800円●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08 標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23 標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24 標準価格22,000円●拡張ユニットMZ-1U08 標準価格25,000円●ブランククイックディスクMZ-6F03 標準価格450円

資料請求券
MZ-1500
1/10
1係

SHARP



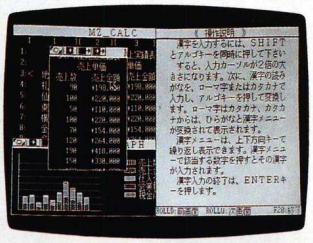
●TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-5500を使って絶賛放映中!!



人の思考に近づいた、「使いこなせる」16ビット。

たとえば、ワープロ。文書をつくりながら画面のスミにレイアウトを重ねて出したり、類義語画面をパッと呼び出したり……。さらに文書をつくる一方で、データの集計・グラフ化をすませ、それをその文書に引用する…というような芸当も、画面を切り換えずに処理できるMZ-5500。高速マルチウインドウやマウス※など、先進の機能がより人間の思考に近いソフト展開を可能にした、まさにビジネスマン待望の一台です。※マウスはオプションです。

データを、もっと深く読みたい。— だから複数データを一度に比較できるマルチウインドウ。



経営の分析にしても、書類の照合にしても、人はデータを比較検討しながら新しい発見を得ています。シャープは最大4画面を同時に表示できるマルチウインドウで応えました。うわべだけのデータ処理に終らない、まさに〝読み〟の深さが違ってくる、革新の機能です。

オペレーションに気をとられずに使いたい。— だから書くように入力できるマウス。

話題の超小型入力装置マウスを採用しました。机の上で前後左右に動かすだけで、項目選択や、線・色・形の入力がごく簡単。キーボードにとらわれずに、画面に集中できます。あなたの思考を助ける、新時代のツールです。

どんどん発展するソフト&ハード環境

■統合化ソフトTODAY……MZ-2Z014　標準価格68,000円
●統合のための管理プログラムMZ-TOOL上にMZ-CALC(表処理計算)、MZ-GRAPH(グラフ処理)を構成しデータの一元化を実現、人間の基本的な思考プロセスに近い形での実行を可能にしました●高速マルチウインドウを駆使した複数表、ビジネスグラフ表示可能●マウス入力とポップアップメニューによる簡単操作、便利なHelpメッセージ●強力な漢字処理●表処理したデータの即グラフ化およびハードコピー可能 ※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10が必要です(辞書ROMボードの使用も可能)。必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

■日本語ワードプロセッサ(V1.1)……MZ-2Z025　標準価格49,800円
●類義語変換可能●高速マルチウィンドウを駆使した一覧性の良い同音語、同義語選択●ビットマップディスプレイを活用した倍角、半角、罫線表示●専用機に匹敵する高度な文節かな漢字変換●辞書ROMボードの採用による高速変換●JIS第二水準漢字のサポート
※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10、辞書ROMボードMZ-1R14および拡張ユニットMZ-1U05が必要です。また必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

■BASIC-3……MZ-2Z017　標準価格20,000円
●KEYIN、IMAGE、TABLE、ONKEY、ONCOMなどビジネス用として豊富な入出力コマンド●誤差のない高精度演算ができる10進演算方式採用●大容量ファイル対応●大規模プログラム対応●トレース、デバッグなどの強力な編集機能

■日本語MS-DOS™(V2.1)……MZ-2Z013　標準価格25,000円
※MS-DOS™は米マイクロソフト社の登録商標です。

■IBMフォーマット変換……MZ-4Z001　標準価格30,000円

〈先進のオプション機器も続々登場〉■10MBハードディスクMZ-1F10 標準価格468,000円■1MBミニフロッピーディスクドライブMZ-1F13 標準価格218,000円■80桁漢字プリンタMZ-1P10 標準価格245,000円■132桁漢字プリンタMZ-1P11 標準価格345,000円■辞書ROMボード(登録語数80,000語)MZ-1R14 標準価格40,000円■JIS第二水準漢字ROM MZ-1R19 標準価格35,000円

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501	*標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準備備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーをお持ちの方のためのモデルです。
◀写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08Gおよびマウスマ MZ-1X10はオプションです。
●画面は統合化ソフトTODAYのディスプレイ表示例でハメコミ合成です。

高速・大容量処理を志向したヘビーデューティ設計、強力なビジネスパワーを秘めた16ビット。

MZ-6500シリーズ

7月発売

MZ-6541(1MBミニフロッピー2基内蔵)	標準価格650,000円
MZ-6545(10MBハードディスク1基・1MBミニフロッピー1基内蔵)	標準価格998,000円

シャープ㈱株式会社　本社　〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-5500 1/0 1係

SHARP

X1は成長が楽しみだ。

ニューX1Cシリーズ、2タイプ新登場

ホビーに、ビジネスに、パソコンは使いこなすにしたがって拡張意欲もわいてくるもの。ニュータイプX1Cs、X1Ckはそうしたシステムアップに備えて、拡張I/Oポート2ポートを内蔵した発展型。さらにX1Ckでは、JIS第一水準漢字2965種を含む3707種の文字・記号を収納した漢字ROMまで標準実装。読みやすい漢字かな混り文での表現が自在で、活用範囲もぐんと拡がります。——コンピュータ画像とテレビ・ビデオなどの実写の映像を自在に重ね合わせるスーパーインポーズ機能。そして高速・多彩な強力グラフィック機能。世界に先駆けて映像表現に新領域を拓いたX1シリーズのあの優れたグラフィック能力はすべて継承。もちろんX1シリーズの豊富なソフトもそのまま使える、フルコンパチブル設計。あらゆる分野で、上達に合わせてどんどんシステムアップができる夢のマシンです。

主なオプション(価格はすべて標準価格です)

●ミニフロッピーディスクドライブ	CZ-801F(S/R)	198,000円
●コンパクトフロッピーディスクドライブ	CZ-300F(S/R)	79,800円
●CP/M®*(ミニフロッピー用)	CZ-5CPM	16,800円
●CP/M®*(コンパクトフロッピー用)	CZ-3CPM	16,800円
●漢字プリンタ	CZ-80PK(S/R)	123,800円
●ドットプリンタ	CZ-800P	142,800円
●ドットプリンタ	CZ-8PD2(S/R)	近日発売
●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2(S/R)	近日発売
●デジタルテロッパー	CZ-8DT	89,800円
●漢字ROM(CZ-802C、803C用)	CZ-8KR	38,000円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

漢字を使えば、活用がさらに拡がります。



※X1Cs、X1Dの場合は漢字ROM(別売)が必要です。



発展OK X1Cs NEW

パーソナルコンピュータ　CZ-803C　標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D　標準価格99,800円

漢字OK X1Ck NEW

パーソナルコンピュータ　CZ-804C　標準価格 139,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D　標準価格99,800円

●ニューX1Cシリーズにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。◀写真はX1Ckです。

高速・大量データ処理を実現。3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。グラフィックRAM内蔵。14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-802C 標準価格 198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.4mm)
CZ-802D　標準価格 128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。



X1の豊富なソフトが共通して使えるフルコンパチブル設計。

パソコンテレビ X1シリーズ

〈X1シリーズの主な特長〉●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●メインメモリ64Kバイトほか、大容量122KバイトRAM標準実装●ユーザー定義のキャラクタージェネレータ、プライオリティ機能、座標変換機能などきわだつグラフィック能力●8オクターブ3和音のサウンドジェネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なタイマーつきカレンダークロック内蔵〈ディスプレイテレビ〉●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現するファインピッチブラウン管採用●RGB入力端子、ビデオ入力・テレビ出力端子装備

資料請求券 X1 I/O-7月号

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)



●写真はX1Cs。コンパクトフロッピーディスクドライブCZ-300FRおよびカラープロッタプリンタCZ-8PP2Rはオプションです。
●ディスプレイテレビCZ-801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※画面はハメコミ合成です。



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋(052)221-6016●大阪(06)344-7628/341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

天才は限度を超える。

富士通



パソコンにFM時代を拓いた富士通から、天才肌の新鋭登場!!あの名作FM-7を思いきりグレードアップ。その名もFM-77です。目を見はる新機軸、息をのむ多機能、しかも豊富なソフトはそっくりそのまま継承。もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。シンプルで知的なデザインも、一歩限度を超えました。もっとスリリングに、さらにエキサイティングに、いよいよエンターテイニングに。FM-77、いま発進です。

3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。

FM-77は、3.5インチのマイクロフロッピィディスクドライブを2基搭載。ディスクは、これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB/ドライブと、小型・高密度化を実現しました。

漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。

レポート、手紙など、さまざまな用途に活用できます。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を2分するという、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは64KB。増設は最大256KBまで。

64KBのメインメモリを標準実装のほか、192KB RAMカード*を装着して、最大256KBまでの拡張が可能です。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7と完全互換のF-BASIC V3.0。豊富なソフトがそのまま使えるうえ、パレット機能、サウンド機能など数かずの機能をサポートします。

ユーザフレンドリな言語
FM Logoを標準添付。

スーパーインポーズ*でオリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

高性能プラス多才のグラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットという高精度の表示も可能になります。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ、三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード。

レイアウト自在のセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。

◆F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

●400ラインセット
①400ラインカード　②増設用192KB RAMカード
③F-BASIC V3.5　④日本語ワープロ
●各種オプションカード
RS-232C、MIDI、マウスなど。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

●F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
●OS-9™Level 1/Level 2*(*400ラインセットが必要です)
●CP/M-80®(Z-80カードが必要です)
(※ CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。)



新発売



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77
セブン　セブン

¥228,000(本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

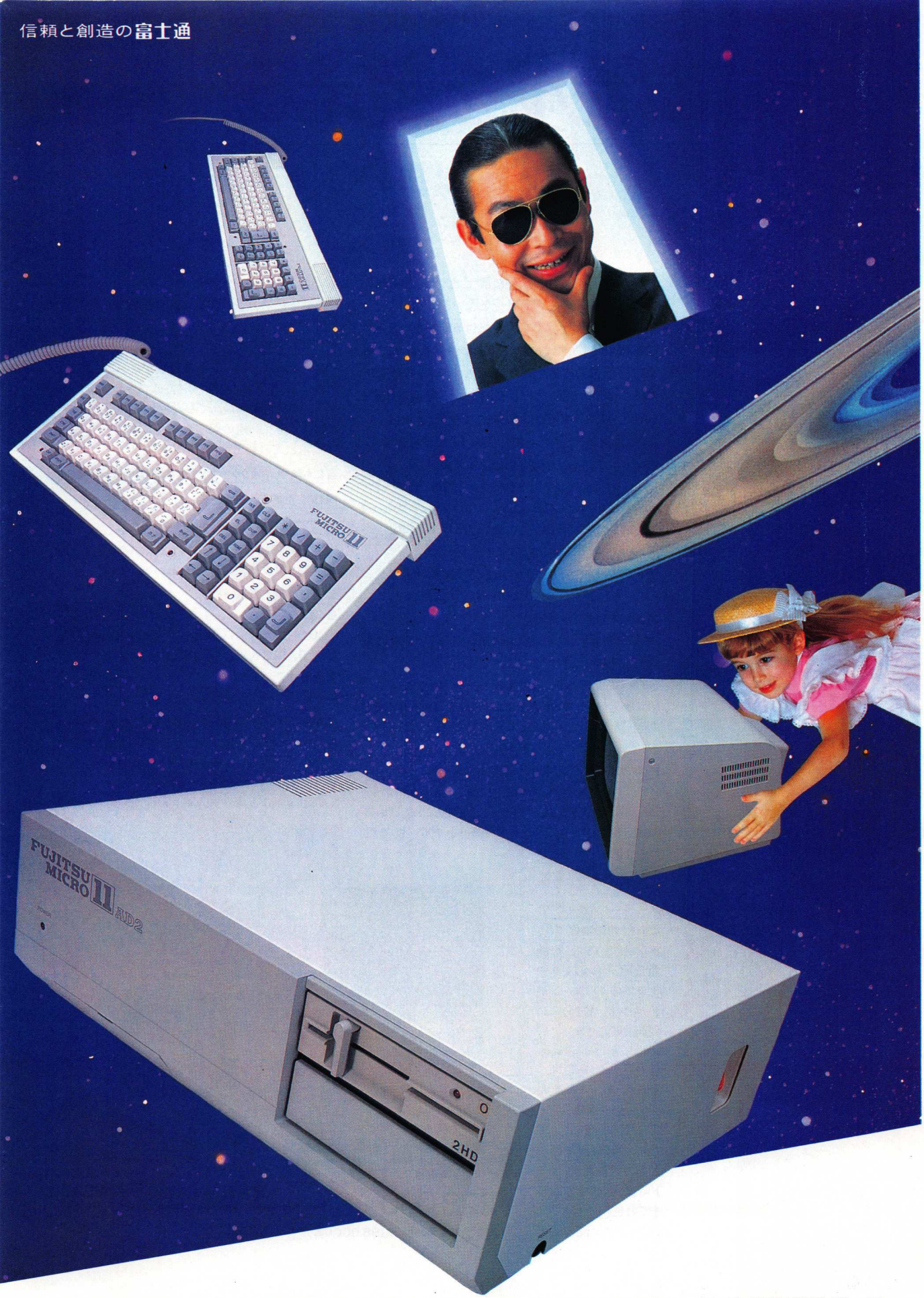
FM-NEW7
ニューセブン

¥99,800(本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数々の卓越した機能をすべて継承しました。

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)502-0161　●札幌営業所(011)271-4311　●東北営業所(0222)64-2131　●金沢営業所(0762)63-7621　●長野営業所(0262)26-8222　●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611　●大阪営業所(06)344-1101　●広島営業所(082)221-2288　●九州営業所(092)411-6311

信頼と創造の富士通



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185● 仙台(0222)66-8711 ● 名古屋(052)221-6016 ● 大阪(06)344-7628/341-0486 ● 広島(082)247-3949 ● 福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

「通」が選んでAD2。

富士通



ハイ・マニアのハイ・パフォーマンスマシン

限りなく広がるパソコンの世界。ひとつの目標をこなして、より高度な目標に挑戦してゆく、そんなハイ・マニアのスピリットに熱くこたえるFM-11AD2。究極の8ビットCPU〝68B09E〟を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS-9　を採用。各モジュールの有機的なシステム化を実現しました。 驚異のマルチ機能がつぎつぎと生み出す未知の体験へ、今、「通」の挑戦をお待ちします。

驚異のマルチ機能、OS-9

日本語処理機能を強化したUNIX* ライクなオペレーティングシステムOS-9Level 2を標準添付。いままで、入力、リスト、出力など一連の作業は、ひとつのモジュールの処理が終了しなければ、次の処理に進むことができませんでした。OS-9は、そういった複数のモジュールを結合、個々の処理を同時に実行させながら、各々の情報を有機的に組み合わせていきます。データの検索・入力・出力・通信などの複数の処理を同時に実行できるマルチ・タスク機能。1台のCRT画面を複数に分割し、それぞれを独立した画面として使用できるマルチ・ウィンドウ機能。1台のホストに複数のパソコンを端末装置として接続し、同時に使用することができるマルチユーザ機能など、いままでのパソコンの概念ではとらえることのできない強力な集合システムとしての稼動を実現しました。しかもOS-9上のBASICはコンパイラなので実行はあくまでもスピーディです。

1MBのミニフロッピィディスクドライブを1基標準実装

長いキャリアを持つマニアにとって、情報の蓄積は重要課題。日増しにふえる情報量に対応し、大容量ファイルの装備を実現しました。

日本語機能を強化したF-BASIC V5.0

日本語処理機能をさらに強化したF-BASIC V5.0を標準添付。このF-BASIC V5.0は、カナ/ローマ字・漢字変換方式によりBASICステートメント中の文字定数、注釈、ファイル名に漢字の使用が可能です。

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装

JIS非漢字、JIS第1水準漢字を登録した漢字ROMを標準実装。さらにJIS第2水準漢字にも対応できます。

日本語ワードプロセッサを添付

多彩な日本語ワープロ機能を満載して、オフィスでの使用とは、また一味違う、あなただけの文章づくりが楽しめます。

多彩な機能を発揮するCRT表示

カラー表示は16色。640×400ドットのカラーグラフィックで2画面、また640×200ドットのモノグラフィックで12画面のマルチページ機能、8色までの色交換が簡単にできるパレット機能、上下左右のスクロール機能など、CRT表示機能は充実、マニアのニーズにしっかりとこたえます。

操作性重視のキーボードを採用

軽快なキー入力が可能な操作性重視のローフロファイル設計。本体との接続ケーブル(カールコード)は2.5メートルまで延長可能です。

用途を拡げる豊富なオプション群

ポインティングツールとしてのマウス、大容量20MBのハードディスクや音声合成カードなど、用途に合わせて自由なシステムアップが可能です。

＊UNIXはベル研究所が開発したオペレーティングシステム(OS)の名称です。

新発売



OS-9装備の
実力派多機能パソコン。

FM-11 AD2

¥298,000（本体価格・ワープロソフト付）

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能パソコン。

FM-11 BS

¥398,000（本体価格・ワープロソフト付）

1MBの大容量5インチFDを2基搭載。本格的ビジネスに対応する16ビットマシンの決定版です。

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)502-0161　●札幌営業所(011)271-4311　●東北営業所(0222)64-2131　●金沢営業所(0762)63-7621　●長野営業所(0262)26-8222　●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611　●大阪営業所(06)344-1101　●広島営業所(082)221-2288　●九州営業所(092)411-6311

信頼と創造の富士通

みんな天才の

これが、FMシリーズの性能を最大限にひきだす富士通の周辺装置群。システムの拡張

《ディスプレイ》



14インチカラーCRTディスプレイ〔MB27331〕
- 入力方式：RGBI同期信号分離入力
- 解像度：640×400ドット(日本語表示最大1,000字)
- マスクピッチ：0.37㎜
- 適用機種：FM-11、77(400ラインカード実装時)
- 標準価格：¥109,800



14インチカラーCRTディスプレイ〔MB27343〕
- 入力方式：RGB同期信号分離入力
- 解像度：640×200ドット(ANK表示最大2,000字)
- マスクピッチ：0.5㎜
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8
- 標準価格：¥67,800



12インチ高解像度カラーCRTディスプレイ〔MB27311〕
- 入力方式：RGBI同期信号分離入力
- 解像度：640×400ドット(日本語表示最大1,000文字)
- マスクピッチ：0.31㎜
- 適用機種：FM-11、77(400ラインカード実装時)
- 標準価格：¥188,000



12インチ高解像度カラーCRTディスプレイ〔MB27307〕
- 入力方式：RGB同期信号分離入力
- 解像度：640×200ドット(ANK表示最大2,000文字)
- マスクピッチ：0.31㎜
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8
- 標準価格：¥155,000

《補助記憶装置》



ハードディスクユニット〔MB27653〕
- 記憶媒体：5.25インチハードディスク
- 記憶容量：20Mバイト(アンフォーマット)/15.72Mバイト(フォーマット)
- データ転送速度：320Kバイト/秒
- 平均アクセス時間：93ms
- 適用機種：FM-11
- 標準価格：¥498,000



標準フロッピィディスクユニット〔MB27613〕
- 記憶媒体：8インチフロッピィディスク(両面倍密度)
- 記憶容量：1Mバイト×2ドライブ
- データ転送速度：500Kビット/秒
- 平均アクセス時間：91ms
- 適用機種：FM-77、11
- 標準価格：¥350,000



ミニフロッピィディスクユニット〔MB27611〕
- 記憶媒体：5.25インチフロッピィディスク(両面倍密度)
- 記憶容量：320Kバイト×2ドライブ
- データ転送速度：250Kビット/秒
- 平均アクセス時間：281ms
- 適用機種：FM-7、NEW7
- 標準価格：¥128,000



増設用ミニフロッピィディスクユニット〔MB27612〕
- 記憶媒体：5.25インチフロッピィディスク(両面倍密度)
- 記憶容量：320Kバイト×2ドライブ
- データ転送速度：250Kビット/秒
- 平均アクセス時間：281ms
- 適用機種：FM-77、FM-11、(MB27611の増設ユニット)
- 標準価格：¥118,000



128KBバブルホルダユニット〔MB22605〕
- 記憶媒体：1Mビットバブルメモリ
- 記憶容量：128Kバイト/カセット
- データ転送速度：100Kビット/秒
- 平均アクセス時間：12.5ms
- 適用機種：FM-8、11
- 標準価格：¥89,000

《プリンタ》



漢字プリンタ〔MB27410A〕
- 印字方式：インパクトドットマトリクス
- ドット数：24ピン
- 印字速度：漢字 40字/秒、ANK文字 120字/秒
- 印字桁数：漢字 90桁、ANK文字 136桁
- インタフェース：8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠)
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥315,000



シリアルドットプリンタ〔MB27409〕
- 印字方式：インパクトドットマトリクス
- ドット数：9ピン
- 印字速度：ANK文字 180字/秒(ハイカピッチ)
- 印字桁数：ANK文字 80桁(普通)、132桁(縮小)
- インタフェース：8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠)
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥98,000



熱転写プリンタ〔MB27407〕
- 印字方式：ノンインパクトドットマトリクス(熱転写方式)
- ドット数：16ドット
- 印字速度：ANK文字 54字/秒(エリートピッチ)
- 印字桁数：ANK文字 80桁(普通)、137桁(縮小)
- インタフェース：8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠)
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥79,800

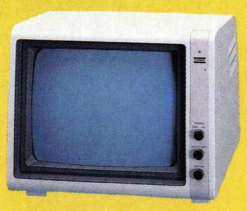
マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091 591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋(052)221-6016●大阪(06)344-7628 341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311

家系です。

富士通

に、記憶補助に、そしてディスプレイのバリエーションに。目的にあわせて自由にお選びください。



12インチ高解像度グリーンCRTディスプレイ〔MB27312〕
- ●入力方式：コンポジットビデオ信号入力
- ●解像度：640×400ドット（日本語表示最大1,000文字）
- ●適用機種：FM-11、77（400ラインカード実装時）
- ●標準価格：¥49,800

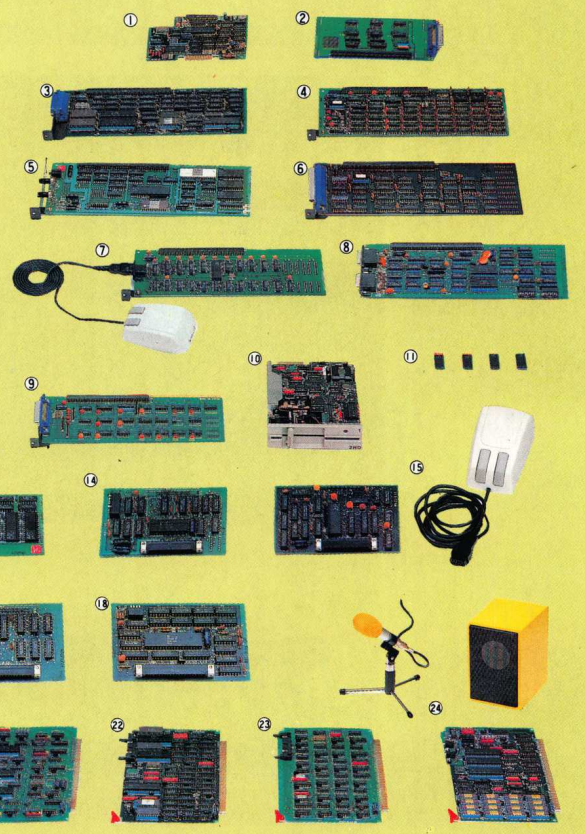


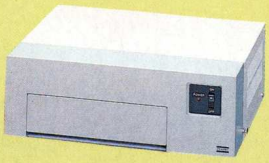
12インチグリーンCRTディスプレイ〔MB27304〕
- ●入力方式：コンポジットビデオ信号入力
- ●解像度：640×200ドット（ANK表示最大2,000文字）
- ●適用機種：FM-7、NEW7、77、8
- ●標準価格：¥29,800



FMデータレコーダ〔MB27501〕
- ●記憶媒体：オーディオカセットテープ
- ●録音方式：直流バイアス
- ●消去方式：マグネット消去
- ●適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11（BSのみ使用不可）
- ●標準価格：¥12,800

《拡張機器》





I/O拡張ユニット〔MB26002/J〕
別売の各種モジュールをユニット内に装着することにより、種々の周辺機器を接続できます。
- ●モジュール収容数：最大4枚
- ●内蔵電源：＋5V（4.4A）、＋12V（0.3A）、－12V（0.3A）
- ●適用機種：FM-7、NEW7、77
- ●標準価格：¥49,800

●FM-11 AD2 BS EX AD ST用各種カード
- ① ミニフロッピィコントロールカード MB22420 ¥28,000
- ② 128KBバブルインタフェースカード MB22417 ¥11,000
- ③ 計測制御インタフェースカード MB22425 ¥61,000
- ④ 拡張RAMカード（256Kバイト） MB22414B ¥88,000
  128KバイトのMB22414A（¥58,000）もあります。
- ⑤ 音声合成カード MB22441 ¥29,800
- ⑥ ハードディスクインタフェースカード MB22416 ¥14,000
- ⑦ マウスセット MB22440 ¥34,800
- ⑧ 増設RS-232Cインタフェースカード MB22426 ¥30,000
- ⑨ 増設プリンタインタフェースカード MB22423 ¥18,000
- ⑩ 1MBミニフロッピィディスクドライブ（AD2用） MB27619 ¥68,000
- ⑪ 漢字ROMセット〈JIS第2水準〉（AD2/BS用） MB22007 ¥18,000

●FMシリーズ用（FM-77のみ使用不可）
- ⑫ ライトペン MB27101 ¥48,000

●FM-7、NEW7、77用各種カード
- ⑬ 音声合成カード MB22437 ¥29,800
- ⑭ RS-232Cインタフェースカード MB22406 ¥15,000
- ⑮ マウスセット MB22436 ¥33,000
- ⑯ 漢字ROMカード（FM-7、NEW7用） MB22405 ¥35,000
- ⑰ ミニフロッピィインタフェースカード（FM-7、NEW-7用） MB22407 ¥14,800
- ⑱ Z80カード〈CP/M-80付〉 MB28021/J ¥35,000
- ⑲ MIDIアダプタ MB22439/J ¥24,800

●FM-7、NEW-7、77用各種モジュール
- ⑳ 汎用インタフェースモジュール MB22210 ¥35,000
- ㉑ RS-232Cインタフェースモジュール MB22204A ¥30,000
- ㉒ 計測制御インタフェースモジュール MB22203A ¥61,000
- ㉓ ライトペンインタフェースモジュール（FM-7、NEW-7用） MB22213 ¥34,000
- ㉔ 音声入力モジュール MB22209 ¥98,000

ずらり名作パソコンFMシリーズ

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。
FM-NEW 7（ニューセブン）

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。
FM-77（セブン セブン）

OS-9装備の実力派多機能パソコン。
FM-11 AD2（イレブン）

ビジネスからサイエンスまで用途を拡げる高性能パソコン。
FM-11 BS（イレブン）

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

仕事を欲ばる。遊びを欲ばる。

優れたハードには、いいソフトと周辺機器が集まってくる。

オールラウンドパソコン、PC-8801mkⅡ。



ミニフロッピィディスクを内蔵*し、8ビット機最高のコストパフォーマンスを誇る基本性能。ソフトはすでに数千種類、現在もさらに増えつづけている。周辺機器も、着々とその数を増している。初心者からマニアまで、ホビーからビジネスまで、どんな用途にも対応する奥の深いパソコン、それがPC-8801mkⅡ。

＊model30は2台、model20は1台、model10ではオプションになります。

•CPUメイン/μPD780C-1(Z80Aコンパチブル)／サブ/μPD780C-1(ディスクコントロール用) •RAMユーザーズメモリ64Kバイト／N88-BASIC動作時：テキストエリア32Kバイト、変数エリア24Kバイト(N88-DISK BASIC使用時12Kバイト) •グラフィック表示 モノクロ：640×200ドット3画面、640×400ドット1画面／カラー：640×200ドット1画面 •ミニフロッピィディスク 最大2基本体に内蔵可／拡張用ミニフロッピィディスクインタフェース内蔵 •外形寸法 本体350(W)×345(D)×125(H)／キーボード412(W)×195(D)×32(H)(単位mm)

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkⅡ

model 10 本体標準価格 168,000円
model 20 本体標準価格 225,000円
(フロッピィ1台内蔵)
model 30 本体標準価格 275,000円
(フロッピィ2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model10、20はオプションとしてミニFDDが本体内に2台まで内蔵できます。



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkⅡ本体／PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkⅡ本体／PC-8200シリーズ／PC-8800シリーズ PC-8801mkⅡ本体
PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E/F／PC-9800シリーズ PC-9801／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

実績のN88-BASIC

ハード
N88-BASIC搭載。
N-BASICも同時に内蔵。

ソフト&周辺機器
PC-8801用のソフトウェアを継承。
PC-8000シリーズのソフトウェアが使用可能。

実績と使いやすさのN88-BASIC。
PC-8800シリーズの膨大なソフト資産を受け継ぎ、
さらに次々と新しいソフトが開発されていますから、
どんな用途にも応用がききます。拡張機能として、
画をかくとき便利なタートルグラフィックスや4オクターブの音楽機能、
画面の高速クリアなど新しいコマンドを追加。
N-BASICも同時に内蔵しているので、
PC-8000シリーズの数多くのプログラムもそのまま使用できます。

日本語を本格的にマスター

ハード
JIS第一水準漢字ROM内蔵。

ソフト&周辺機器
N88-漢字BASIC。
日本語ワードプロセッサ(5インチ、8インチ)。
新入力方式日本語ワードプロセッサ&キーボード。日本語シリアルプリンタ(24ドット)。

N88-漢字BASICの提供により、PRINT文やDATA文の中で漢字が使えるようになり、日本語処理機能も本格化。日本語ワープロソフトもラインアップがいろいろ、使い勝手に合わせて選べますから、手紙や回覧、レポート、社内文書などすばやく・手軽につくることができます。プリンタは、日本語処理に適したタイプが豊富に揃っていますから、美しく文書を仕上げます。

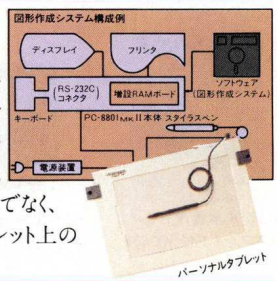


高度なグラフィック機能

ハード
640×400ドットの高解像度。

ソフト&周辺機器
図形作成システムソフトウェア。
パーソナルタブレット。
カラープロッタプリンタ。

N88-BASICの強力なグラフィックコマンドにより、精密な漢字表示、文字表示とグラフィックスの「重ね合わせ機能」、中間色ペイントなど高度な機能をクリア。また、パーソナルタブレットを使って、簡単に図形を描くことのできる図形作成システムを組むことができます。これにより、画像をすばやく作成できるだけでなく、アプリケーションソフトの処理選択がタブレット上のメニューで行えるようになります。



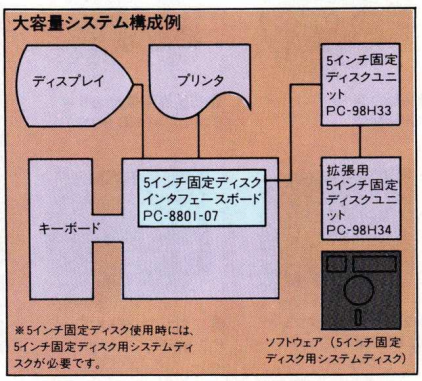
さらに高度な活用も可能

●大容量システム
専用インタフェースを装着すれば、10Mバイトタイプの5インチ固定ディスクユニットを接続することができ、最大20Mバイトの大記憶容量を実現します。大量のデータを取り扱えるようになり、ビジネスの即戦力となります。(5インチ固定ディスク用システムディスク発売予定)

●16ビットカード
16ビットカード装着で、16ビットパソコンにパワーアップ。本格的なOS、MS-DOSが使用可能になります。
(MS-DOSは米マイクロソフト社の商標です)

●オンライン機能
インテリジェントテレホンやパーソナルカプラの接続により、通信回線を利用して本社・支社間のデータ交換などが自在に行えます。またPC-NETを利用すれば、最大64台までのパソコンネットワークを組むことができます。

●音声認識・音声録音再生ボード
声によってパソコンを作動させたり、パソコンに言葉を喋らせることができるようになります。



●ミュージック機能
ミュージックインタフェースボードを追加実装すれば、6重和音または3重和音のステレオ、8オクターブの音楽演奏が楽しめます。ボード内部にMIDIインタフェースを内蔵しているので、シンセサイザの自動演奏ができるなど、パソコンで本格的に音楽が楽しめます。

新しい自分の文化を創造するパソコンPC-8801mkII

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー
国内実績No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

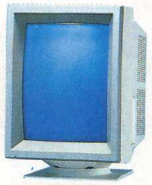
たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

それぞれの頭脳に。



❸14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N
標準価格……168,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD651



❺14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD351



❻14型カラーディスプレイ
PC-60M43



❼12型高解像度カラーディスプレイ PC-KD301



❽12型カラーディスプレイ
PC-KD201



❾12型カラーディスプレイ
PC-6042K



❷14型カラーディスプレイ
PC-8054K
標準価格……65,800円

型名	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E/F	PC-8801mkII	PC-8001mkII	PC-6601	PC-6001mkII	☆は高解像度	標準価格(円)
①PC-KD551	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○				☆	118,000
②PC-8054K	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.5		○	○	○	○	○		65,800
③PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.31		○	○				☆	168,000
④PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログRGB	0.31	○						☆	198,000
⑤PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○	○	○	○	☆	99,800
⑥PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.7		△	△	△	●	●		65,800
⑦PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.36		○	○	○	○	○	☆	89,800
⑧PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.63		△	△	△	●	●		59,800

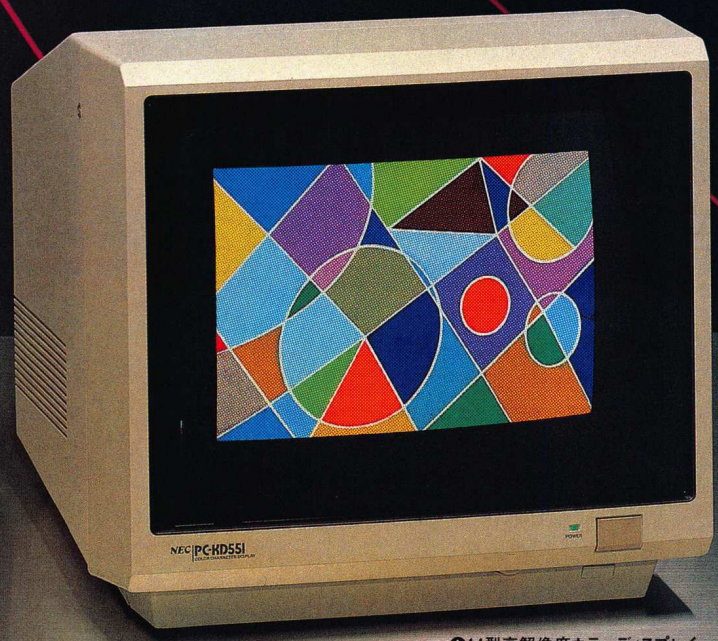
(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。

PC-2000シリーズ¨/PC-6000シリーズ **PC-6001mkII本体**/**PC-6600シリーズ**¨/PC-8000シリーズ **PC-8001mkII本体**/**PC-8200シリーズ**¨/PC-8800シリーズ **PC-8801mkII本体**
PC-100シリーズ¨/PC-9800シリーズ **PC-9801E**/PC-9800シリーズ **PC-9801**/PC-9800シリーズ **PC-9801F**/**N5200モデル05**

C&C
コンピュータ アント コミュニケーション

それぞれの顔。
ディスプレイ

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うコンピュータを選んだら、ピッタリくるディスプレイを選びましょう。
NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
コンピュータ、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。



❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
標準価格……118,000円



⓾14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-MD651



⓫14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8851



⓬12型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8841



⓭12型グリーンディスプレイ
PC-8050N



⓮12型アンバーイエロー
ディスプレイ PC-8047



⓯9型グリーンディスプレイ
PC-8046



⓰12型グリーンディスプレイ
PC-6041

ディスプレイテレビ



C-14N26PV
標準価格……89,800円

型名	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E/F	PC-8801mkII	PC-8001mkII	PC-6601	PC-6001mkII	☆は高解像度	標準価格(円)
⑨PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63					○	○		56,800
⑩PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	——	○						☆	59,800
⑪PC-8851	14	モノクロ	2000 (最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○				☆	58,800
⑫PC-8841	12	モノクロ	2000 (最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○				☆	44,800
⑬PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○	○	○	○		29,800
⑭PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○	○	○	○		46,800
⑮PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○	○	○	○		35,800
⑯PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○	○	○	○		36,800

NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

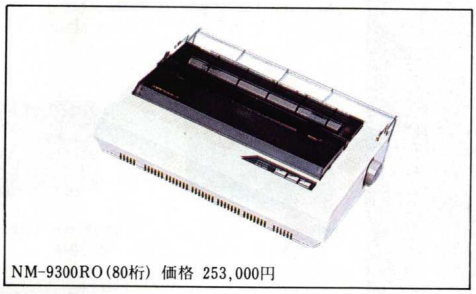
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン
スッキリ鮮明に答えてくれますか



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円



NM-9100II(セントロニクスインタフェース) 198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース) 213,000円

絶賛発売中、24ピン漢字プリンタ。

45字/秒という快速印字スピードと24ドットの美しい明朝体を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズ。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、求めやすくなりました。

●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)=4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェース)●紙送り方式(プッシュ/プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き
●級送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字
●外字登録256文字

※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。
(3)PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、FにはNM-9100IIのみ接続できます。

NECミニエース漢字ライタ

日本電気株式会社

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

資料請求券
1/10月号
NM

brother

MSX対応 誕生



目、シロクロ。

小さなボディに高性能をつめこんでこの価格。目、シロクロ。

FMシリーズ完全対応……　MSX・PCシリーズ完全対応……

HR-5&5X

ブラザー ハンディープリンター

近日発売

¥39,800

僕らのパソコンと相性ぴったりのプリンター、ブラザーから「白」と「黒」で誕生!ホワイトボディはFMシリーズ対応のHR-5。ブラックボディはPCシリーズ・MSX対応のHR-5X。どちらも乾電池駆動の超コンパクトサイズ。美しく、静かな印字が自慢です—。僕らのパソコン・パートナーは、これに決まり。

■主な特長

- 超軽量1.6kg、乾電池駆動で機動性抜群。
- 熱転写／サーマル方式だから、印字はきわめて静か。普通紙にも印字可能。
- ハードコピーまたはアプリケーションソフトにて漢字印字可能。
- 豊富な機能を低価格で実現。ほとんどのパーソナル・コンピューターと接続可能。

■主な仕様

印字方式：熱転写／感熱方式（ノンインパクト）
印字ヘッド：9ピンサーマルヘッド
文字種類：〈HR-5〉JIS159種＋グラフィック63種
〈HR-5X〉JIS159種＋グラフィック56種＋ひらがな64種（ACモード）256種（Bモード）
文字構成：〈HR-5〉通常文字—9×9ドットマトリックス（ハーフドット4）
グラフィック—9×8ドットマトリックス
〈HR-5X〉通常文字—9×7ドットマトリックス
グラフィック—8×8ドットマトリックス
印字速度：約30cps
電源：2電源方式DC6V＋10%～－20%
乾電池単1 4本またはACアダプター
外形寸法：303（幅）×174（奥行）×65（高さ）mm

このHR-5&5Xについて、詳しく知りたい方はハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン機種、使用方法（ゲーム、ビジネス…etc）、氏名・年令・電話番号をご記入の上お送り下さい。

資料請求券
I／O
84-7

ブラザー販売株式会社　情報機器事業部
東京 〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL(03)274-6911
名古屋 〒460 名古屋市中区大須3-46-15 TEL(052)263-5811
大阪 〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1 TEL(06)251-7265

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

日立パーソナルコンピュータ

S1



マニアライクな高速表示，高速演算。将来のパソコンのあるべき姿をしっかりと見定めたシステム設計…。トップホビーから本格的ビジネスまで，マルチフルに対応する豊富な機能をコンパクトにまとめあげた〈S1〉，新登場です。1メガバイトのメモリ空間，マウスも使える多彩なI/O装備など，目をみはる先進機能の〈S1〉は，レベル3の血統をも守りぬいたパソコンです。レベル3用に開発された豊富な周辺機器群やソフトがそのまま〈S1〉のシステムラインアップにドッキング。ユーザーズマインドを大切にしたパソコンということができます。

走る S1

HUMANICATION

〈S1〉ゲームプログラマー訪問
I/O エンジンルームの巻

「グラフィックが多彩」「スピードプレイが新鮮」と，発表以来注目の〈S1〉アーキテクチャー。第一線で活やくするプログラマーたちは，このマシンに，どんな印象を持ち，どんな夢を託そうとしているのか。ソフト開発の現場をちょっとのぞいてみることにしましょう。



1メガバイトの大空間が，ダイナミックな発想の世界を提供してくれる。

若者の町。代々木の一角にI/Oエンジンルームはあった。まさに名のとおり，熱気ムンムンのコーナー。ややシャイな感じの好青年，日高健一郎さんの生活の大部分を費やす空間です。

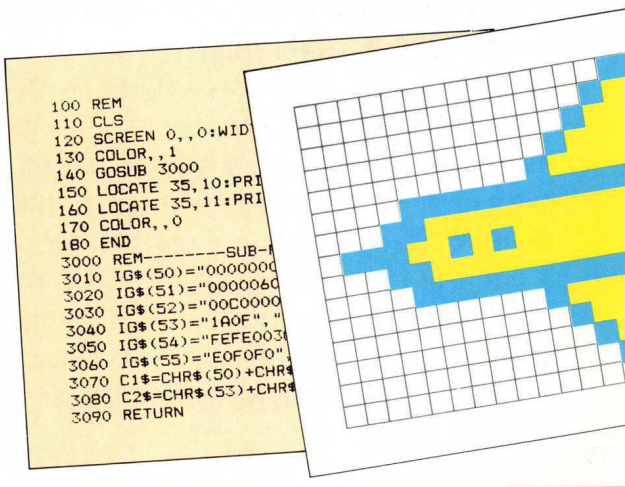
〔記者〕 〈S1〉のゲームプログラムを開発されていて，どんな印象をお持ちになりましたか。

〔日高〕 キカイ語をやっている人には，よくわかると思いますが，このマシンはメモリを4Kバイトのブロックごとに取り換えたりすることができるんですね。それが，データなどの保存とか，読み込みに，便利に使えるんです。また，メモリ空間が1メガバイトもあるというのが，なんといっても魅力でした。豊富にメモリを使えるということで，ダイナミックな発想の世界を提供してくれます。

〔記者〕 使いよさという点ではどうでしょうか。

〔日高〕 もちろん，ハード的にはコンパクトだし，分離形キーボードだし，文句ありません。拡張性もいいと思いますよ。それよりも印象深かったのは，グラフィックのよさですね。今回はキカイ語でのプログラミングでしたが，このマシンだったらBASICでもけっこう楽しいゲームプログラムがかけるんではないですか。なにしろ表示が速いし，グラフィック コマンド フル装備といった印象ですからね……。

淡々と話してくれる日高健一郎さん，19歳。青春まっただ中。〈S1〉の出現は，日高さんに大きな刺激を与えたようでした。



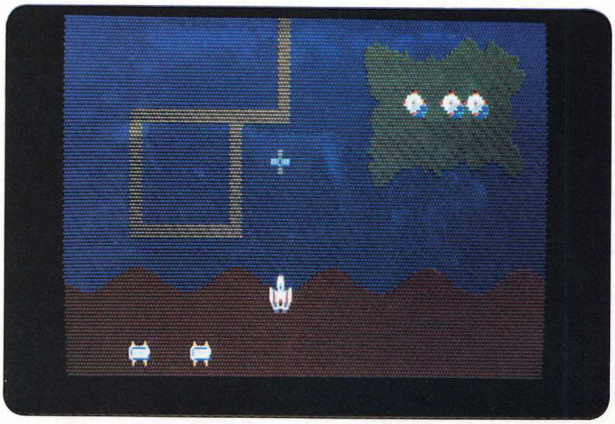


3画面合成が簡単な〈S1〉は，スクロールゲームにぴったりのマシンだ。

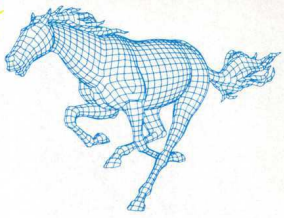
日高 健一郎さん



〈S1〉のグラフィック特性を効果的に発揮させるゲームは……。日高さんの思考はここから始まったそうです。そして，仲間とワイワイガヤガヤやりながら出した結論が，スクロールゲームを作ろう…ということでした。理由は，〈S1〉が表示画面を合計3画面（2枚のグラフィックと1枚のテキスト）持つことができ，その3画面を自由に合成（スーパーインポーズ）出力できるという大きなグラフィック特性を持っている点にありました。「3画面を簡単に重ね合わせることができ，独立して動かすことができるということは，複雑な動きにおもしろさが増すスクロールゲームには大きなメリットとなります。」と，日高さんは熱を込めて語ってくれました。キャラクタはIG（イメージジェネレータ）で作ろう…。プログラムのアウトラインは，ゆっくりと，しかし着実に固まっていったのでした。シナリオが決まれば，作業は熱を帯びてきます。日高さんのデスクの上には，ロケット，兵器，地上構造物などのキャラクタ設計図面がどんどん積み重なってゆきます。サウンドルーチンやデータインプットは分業で行われます。メインルーチンのプログラム設計も順調に進みます。バグとの闘いがプログラミングの宿命。日高さんの戦闘スクロールゲームはデバッグも完了し，ついに完成へ……。



走るS1



話題はいま,〈S1〉ハードエレガス。

先進の〈S1〉アーキテクチャー

●〈S1〉のシステム開発の大きな柱の一つは,高速バージョンCPU68B09Eの特性を効率的に引き出すことにありました。これにより,表示・演算の高速化および多機能化を実現したのです。●〈S1〉はバーチャルアドレス方式を採用し,1メガバイトの連続したメモリ空間を確保しました。〈S1〉のCPUは,8ビット機の限界であった64Kバイトを大きく上廻る1メガバイトのメモリ空間をアクセスできます。●BASICユーザーエリアも,最大132Kバイトと大きく広がりました。●〈S1〉は,カラーレジスタ3系列同時書き込み方式やテキストとグラフィックの分離方式などにより,表示系の高速化をはかっています。また,BASICのステートメントをソフトウェア割り込みにしたシステムコール方式を採用してシステムの高速化をはかっています。●〈S1〉は,1204個にものぼるICを12個の専用LSIに集積して搭載しました。これにより,多彩な機能を発揮するメカニズムを高い信頼性とともにコンパクトなボディに収納しました。●〈S1〉バスは,パソコンの将来性をも配慮し,優れた拡張性を発揮する方式です。たとえば,外部に接続したCPUからもバスをアクセスできるフローティング・バス システムを採用しています。

高速・多機能。〈S1〉グラフィック

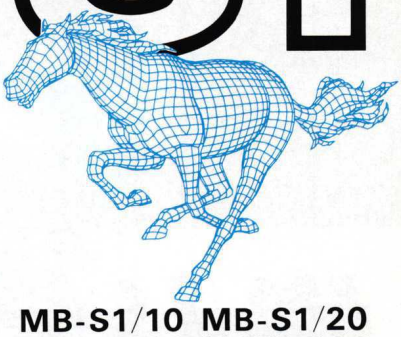
●〈S1〉は,①40字×25行の漢字表現が可能な640×400ドット・モードと,②ドット単位に15色から8色を選択して表示できる640×200ドット・モード,そして③2枚のグラフィック画面を持てる320×200ドット・モードと,豊富な表示モードを持っています。●〈S1〉は,それぞれ独立した2枚のグラフィック画面とテキスト画面を持っています。この3画面は自由に重ね合せ表示(スーパーインポーズ)ができます。しかも,テキストとグラフィックは文字単位に表示の優先順位指定ができます。●〈S1〉のグラフィック画面はワールド座標により整数倍に拡大・縮少できます。●また,SYMBOL命令でキャラクタ(IGも含む)をグラフィック画面に表示できます。しかも表示サイズも指定できます。●豊かなカラー表現が可能なパレット機能やタイルペイント機能を持っています。●〈S1〉は,RGB対応パソコンテレビ(C15-S01)とオプションのスーパーインポーズカードにより,VTRやビデオディスク,テレビ映像とパソコン画面とのビデオ・スーパーインポーズが楽しめます。作成した画面は録画もできます。



写真は,S1モデル10(MB-S1/10),12形ディスプレイ(C12-2120),ミニフロッピーディスク(MP-3560),10インチプリンタ(MP-1041),マウス(MP-3710)の組み合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ

S1



新登場

HINT
くらしを豊かに…
日立新技術

MB-S1/10 ¥128,000
MB-S1/20 ¥178,000

生活と技術をむすぶ

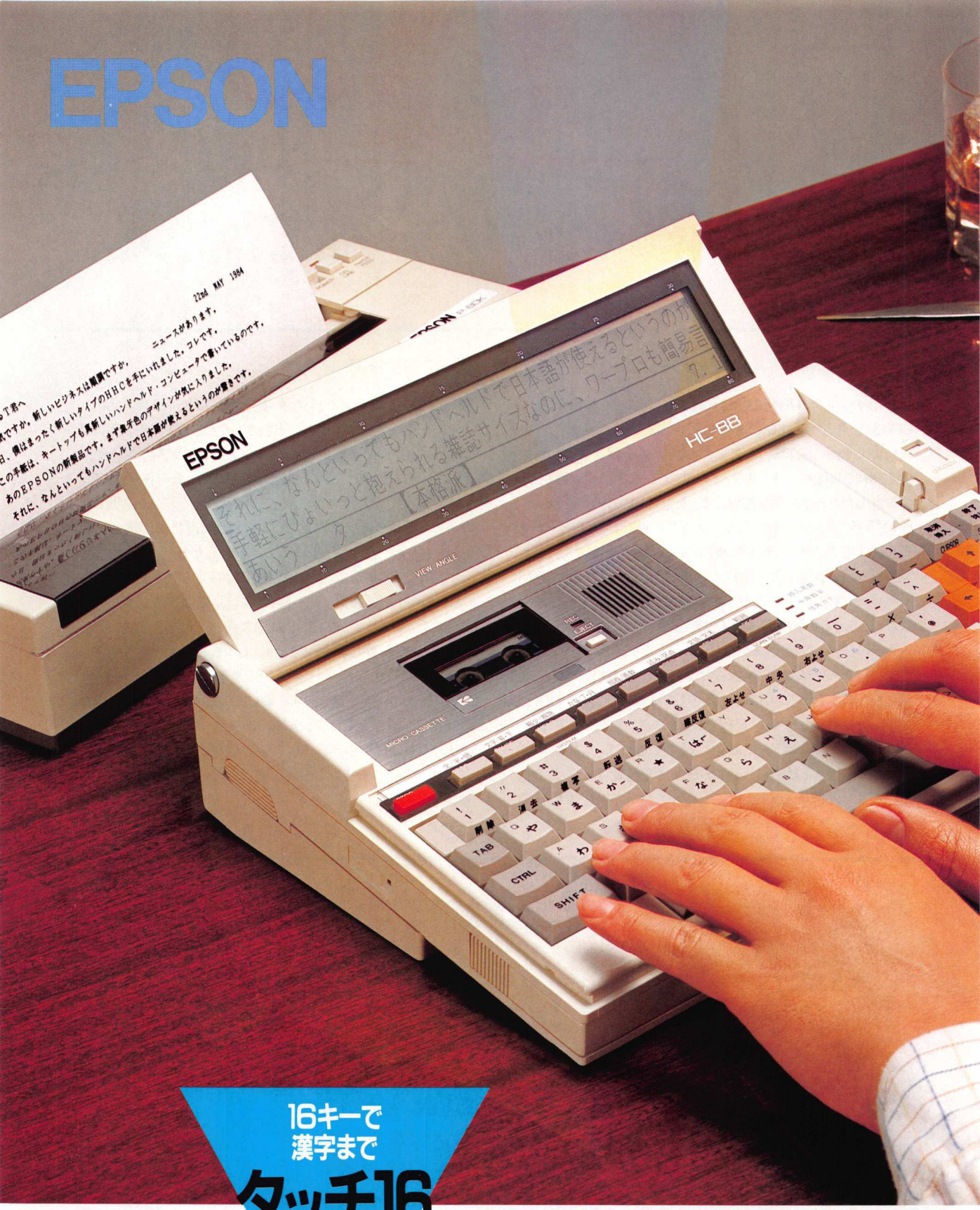
日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

●カタログのご請求は,資料請求券をハガキに貼り,
〒105 東京都港区西新橋2-35-6第三松井ビル日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

資料請求券 I-6 S1

EPSON



16キーで
漢字まで

タッチ16

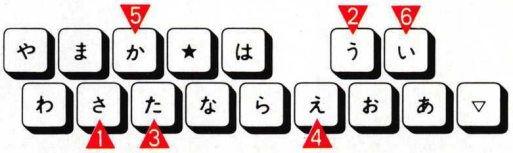
指がおぼえちゃう。



16キーで漢字まで。誰でも3時間で
日本語入力が思いのまま。

いざ入力するとなると、漢字、ひらがな、カタカナが複雑に入り混って、日本語は難しい。エプソンの新入力方式タッチ16なら、わずか16個のキー操作を3時間練習するだけで、リズミカルに入力。指が勝手におぼえます。スピードに差がでます。

2タッチのキー操作。
漢字の変換も文節単位で簡単。



図をご覧ください。たとえば、タッチ16で「素敵」と入力するなら、キーボードの左に配されている子音を左手で、右に配されている母音を右手で、2タッチ。さとう、たとえ、かとい と打って、最後に変換キーを押すだけ。さらに入力スピードをアップしたい方には、漢字をダイレクトに呼び出す方式もあります。

ハンドヘルドで初めて
日本語ワードプロセッサを標準装備。

A4サイズの軽量級ながら、デスクトップに匹敵する高性能。日本語ワードプロセッサ(ポータブルシンフォニーワード)、日本語簡易言語(ポータブルスーパーカルク)、日本語CP/M®、日本語BASICなどを標準装備。エプソンならではの豊富な日本語処理アプリケーション・ソフトも用意。ビジネスからホビーまで幅広い用途にこたえます。

●HC-88には、タッチ16キーボードタイプ(ローマ字入力も可)の他に、JISキーボードタイプもあります。



※CP/M®は米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
※SuperCalc T.M.は米国ソーシム社の登録商標です。
※タッチ16は㈱ギャルドのタッチタイプ®を採用。

新入力方式タッチ16採用
日本語ハンドヘルドコンピュータHC-88

新・発・売

ハンドヘルドコンピュータ	HC-88タッチ16キーボードタイプ	¥298,000
	HC-88JISキーボードタイプ	¥298,000
	HC-80	¥198,000
プリンタ	P-80K(予定)	¥104,000

EPSON

本格派ハンドヘルドCP/M®マシン。

●ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリ。
ROMは96KBまで本体内に実装可能。
●40桁×8行のLCD。80桁×25行の仮想スクリーン。
●強力なEPSON BASICで即戦力のプログラミング。
●膨大なソフトが利用できるCP/M®を標準装備。



前進。変身、ハンドヘルド。



●CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。マイクロカセット™はオリンパス光学工業株式会社の商標です。

キーボードが変えられるハンドヘルドコンピュータ

HC-40/HC-41

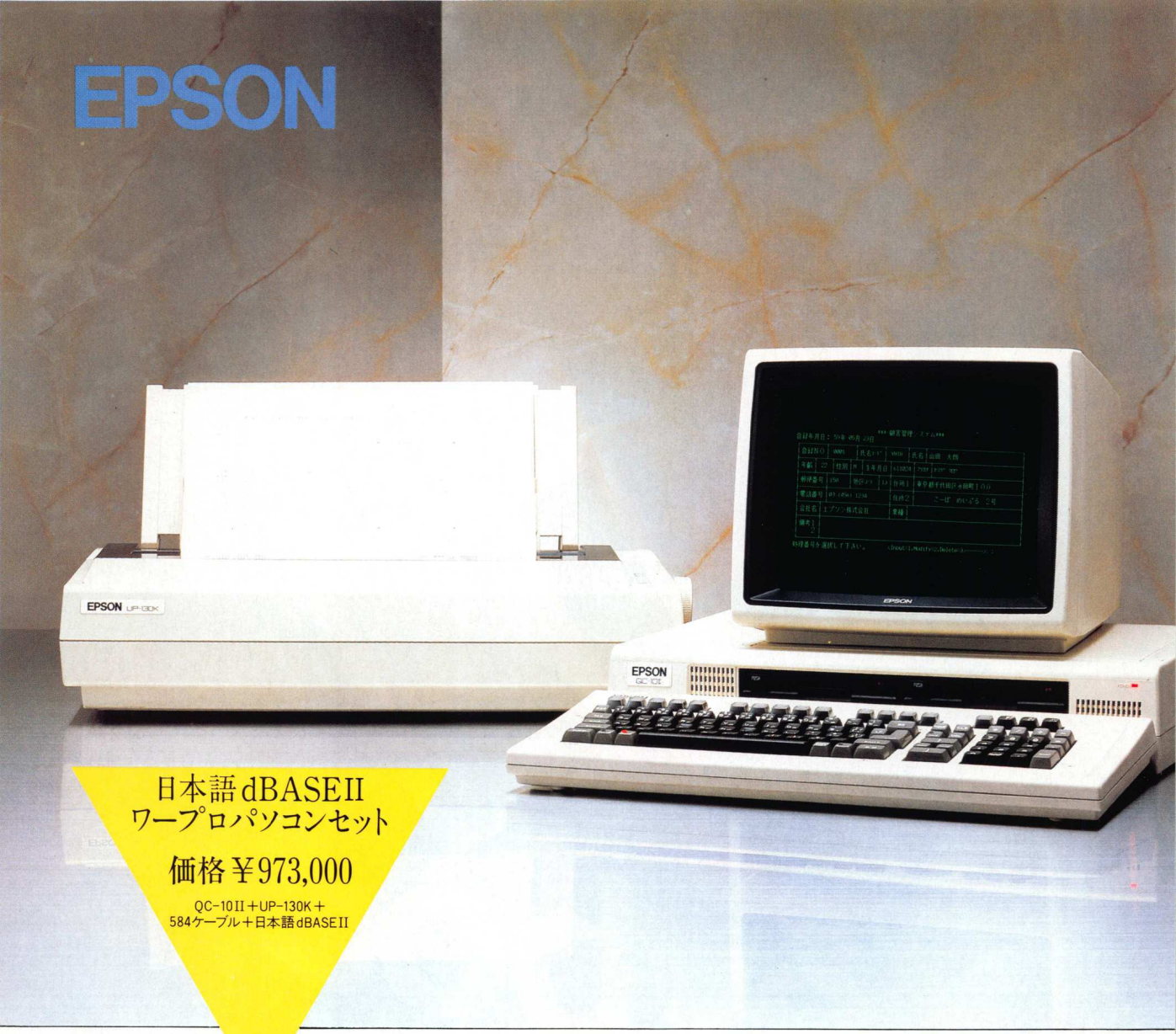
JISキーボード付￥128,000　　アイテムキーボード付￥128,000

●アイテムキーボード、JISキーボードもオプションとして販売。￥10,000

新発売



EPSON



日本語dBASEII
ワープロパソコンセット

価格¥973,000

QC-10II＋UP-130K＋
584ケーブル＋日本語dBASEII

ビジネス・ワープロパソコン・シリーズ 日本語

圧倒的な支持と専門家より高い評価を得ているリレーショナル・データベースのベストセラーdBASEII。そのソフトが日本語ワープロパソコンQC-10IIと高性能漢字プリンタUP-130Kとのセットでお求めいただけます。セットだから即戦力、しかもお得です。日本語dBASEIIワープロパソコンセット。膨大な資料の整理、スケジュール管理、顧客管理など、あらゆるデータ処理に抜群の偉力を発揮します。ビジネスに合わせて、さまざまなアプリケーションの作成が誰にでも手軽にできます。

日本語ワープロパソコン
QC-10II

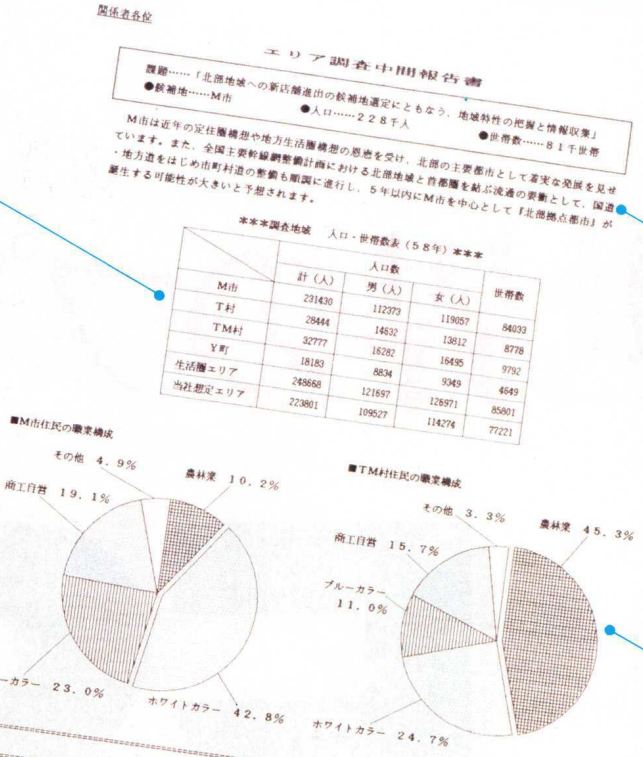
標準日本語ワープロパソコンセット価格¥795,000
QC-10II＋UP-130K＋書籍(日本語ワープロパソコン入門)＋付属品

●他にも豊富なセットをご用意いたしております。

情報検索部門ワープロパソコンセット……¥908,600
経理部門ワープロパソコンセット……¥985,000
販売管理部門ワープロパソコンセット……¥955,000
顧客管理ワープロパソコンセット……¥905,000
スーパーカルクワープロパソコンセット……¥865,000
データベースワープロパソコンセット……¥881,000
英文ワープロパソコンセット……¥987,100
教育用ワープロパソコンセット……¥815,000

日本語ワープロ「シンフォニーワード」の特長

簡易カルク機能を使って表計算も簡単に行なえます。例のように表組みができるほか、グラフを作成することも可能です。



関係者各位

エリア調査中間報告書

No.1

概略……「北部地域への新店舗進出の候補地選定にともなう、地域特性の把握と情報収集」
●候補地……M市　●人口……228千人　●世帯数……81千世帯

M市は近年の定住圏構想や地方生活圏構想の恩恵を受け、北部の主要都市として着実な発展を見せています。また、全国主要幹線網整備計画における北部地域と首都圏を結ぶ流通の要動として、国道・地方道をはじめ市町村道の整備も順調に進行し、5年以内にM市を中心として『北部拠点都市』が誕生する可能性が大きいと予想されます。

＊＊＊調査地域　人口・世帯数表（58年）＊＊＊

	人口数			
	計（人）	男（人）	女（人）	世帯数
M市	231430	112373	119057	84033
T村	28444	14632	13812	8778
TM村	32777	16282	16495	9792
Y町	18183	8834	9349	4649
生活圏エリア	248658	121697	126971	85601
当社想定エリア	223801	109527	114274	77221

■M市住民の職業構成

■TM村住民の職業構成

グラフ作成機能。円グラフのほか折れ線グラフ、棒グラフも可能。項目数と数値を入力するだけで自動的に計算しグラフを出力します。模様づけも9種類選べます。

エプソン日本語処理スーパーカルクで作成したデータなどCP/M®上で作成したファイルをワープロ文書中に呼び出して結合し、ひとつの文書として作成することができます。

＊＊＊＊＊＊ 代表的業種別の販売額順位 ＊＊＊＊＊＊

順位	業種別	合計			小売業			飲食店			その他		
		商店数	販売額	平均額	商店数	販売額	平均額	商店数	販売額	平均額	商店数	販売額	平均額
1	A通り	269	8,235,790	30,616	180	5,195,740	28,865	65	2,371,239	36,481	24	668,811	27,867
2	E通り	235	7,926,540	33,730	132	5,698,700	43,172	42	1,129,248	26,734	61	1,098,592	18,081
3	B通り	260	7,321,540	28,160	159	4,869,300	30,625	60	1,777,972	29,427	41	674,268	16,616
4	K通り	160	6,301,500	39,384	78	4,268,000	54,718	31	761,342	24,402	51	1,272,158	25,042
5	F通り	150	3,632,100	24,214	54	2,541,030	47,056	14	176,753	13,093	83	914,317	11,083
6	M通り	126	3,548,900	28,166	76	1,968,000	25,895	11	216,267	18,971	39	1,364,633	35,353

※dBASEIIはAshton-Tate社の、CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の、SuperCalc™は米国ソーシム社の登録商標です。

dBASE IIワープロパソコンセットが新登場。

COPYRIGHT © ASHTON-TATE 1984
EXCLUSIVE MARKETING RIGHTS:JSE INTERNATIONAL
DISTRIBUTION RIGHTS:EPSON CORPORATION

やさしいQC-10専用解説書ごあんない。



❶QC-10日本語処理CP/M MIOSソースプログラムリスト 技術評論社刊 ¥2,500 ❷QC-10日本語処理CP/M BIOSリファレンス 技術評論社刊 ¥2,500 ❸QC-10 Principles of Hardware Operations テクニカルリファレンス 技術評論社刊 ¥3,500 ❹日本語ワープロパソコン入門 日刊工業新聞社刊 ¥2,000 ❺BASIC速習法 新紀元社刊 ¥1,800 ❻知的活用法 新紀元社刊 ¥2,500 ❼QC-10 100%活用法 技術評論社刊 ¥2,200 ❽日本語スーパーカルク徹底活用法 技術評論社刊 ¥2,000 ❾リレーショナル・データベースの使い方 工学社刊 ¥1,500 ❿パソコンを使った伝票のない会計 清文社刊 ¥1,500

エプソンごあんない

■札幌地区ごあんない
●QC-10アプリケーションソフト講習会 5/8(水)～5/8(金)、5/8(月)札幌市中央区北一条西2丁目 時計台ビル6F Tel.011-222-2821 エプソン販売株式会社札幌営業所スクールルーム 担当：舘水
■仙台地区ごあんない
●パソコン講習会 5/8(水)、5/8(金)岩手県一関市駅前一番地 Tel.0191-23-3435 一関商工会議所情報処理準備室 担当：佐藤
●庄子デンキパソコンフェア 5/8(土)～7/8(月)仙台市一番町3-6-5 Tel.0222-24-5591 庄子デンキコンピュータ中央 担当：朝田
●第4回大学生協パソコンフェア●5/18(月)～5/8(水)山形大学小白川店 Tel.0236-41-8662 担当：小野●5/8(水)～5/8(土)山形大学米沢店 Tel.0238-21-2713 担当：安部●5/8(月)～5/8(水)東北大学川内店 Tel.0222-64-0094 担当：男沢●5/8(水)～5/8(土) 岩手大学生協会館 Tel.0196-52-2028 担当：黒沢●7/2(月)、7/3(火)福島大学生協会館 Tel.0245-48-5141 担当：今野●7/4(水)～7/6(金)学院大 本校内 Tel.0222-64-6323 担当：石川●7/8(月)～7/11(水)工大生協 Tel.0222-29-4890 担当：中村
■東京地区ごあんない
●北関東OA、FAテクニカルフェア 5/8(金)、5/8(土)前橋市南町3-32-6前橋市民文化会館 Tel.0272-21-4321 お問い合わせ先：電波新聞社関東総局 Tel.0273-26-3206 担当：笠木
●QC-10IIパソコンスクール●財務会計コース5/8(水)AM10:00～PM5:00(6時間)●手形管理コース5/8(火)PM1:30～4:30(3時間)●ワープロ初級コース5/8(月)PM1:30～4:30(3時間)●ワープロ応用コース5/8(火)PM1:30～4:30(3時間)●ワープロ拡張機能5/8(木)PM1:30～4:30(3時間)●日本語処理スーパーカルク入門5/8(木)AM9:30～PM12:30(3時間)●日本語処理GBSを使ったデータベース入門 5/8(火)AM9:30～PM12:30(3時間)東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル6F エプソン販売トレーニングルームB Tel.03-348-6801
■名古屋地区ごあんない
●日本語処理スーパーカルク5/8(土)PM1:00～2:30、PM3:00～4:30名古屋市中村区名駅4-23-11 ㈱栄電社テクノ店 Tel.052-581-1231 担当：犬飼
■大阪地区ごあんない
●パソコンフェア・エプソンコーナー7/8(土)～7/8(月)大津市大萱1-2-29 Tel.0775-43-1212 坂口テレビ㈱ 担当：林
●初心者～上級者向 QC-10II常設教室 大阪府岸和田市磯上町5-14-2 Tel.0724-36-3008 ミラクルソフト 担当：吉川
●HC-20常設教室開設中(通信教育も実施中)①㈱大栄コンピュータ学院梅田校 大阪市北区芝田1-10-10 Tel.06-372-3175 ②㈱大栄コンピュータ学院神戸校 神戸市中央区三宮町1-9-1-1401三宮センタープラザビル14F Tel.078-392-0481
■福岡地区ごあんない
●'84九州ワープロ・パソコンショウ 7/8(木)、7/8(金)AM10:30～PM4:30 福岡市博多区博多駅前2-9-28 福岡商工会議所展示ホール Tel.092-441-1111

EPSON

世界のプリンタ

ESC

ターミナルプリンタ(コントロール



私たちが待っていたのは「独自の」ではなく、「共通の」プリンタでした。

これまで各社各様であったプリンタのコントロールコード体系。エプソンは使う人の立場になって、その統一を提唱します。ESC/P™。イー・エス・シィー・ピィーと呼びます。プリンタはメーカーごとで、また多機能化するに従い、互換性の問題がクローズアップされてきました。同じメーカーのプリンタでありながら市販アプリケーションソフトウェアを使うことができないという現状は、まさに悲劇ですらあったのです。オーディオがアンプやスピーカーを自由に組み合わせ、システムアップできるように、パソコンも好きなプリンタで自由にシステムアップしたい。エプソンは、このパソコンユーザーすべての熱い願いを、ESC/P™で実現します。プリンタの生産台数世界一のエプソンが世界に呼びかける、プリンタの新たな基準。エプソンはプリンタとパソコンに互換性という名の生命を与え、やがてJISやCP/M®と同じように、あらゆる機会を通じてESC/P™を必要不可欠の規格としていきます。

●お問い合わせは: **エプソン株式会社** 本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 システム・サポート3課 ☎0263-54-1667までどうぞ。

、エプソンから。

/P™

コード体系）世界統一規格。



EPSON
STANDARD
CODE
/(for)
PRINTER

EPSON

超小型・パーソナル
カラープロッタプリンタHI-80。



新登場。

HI-80

HI-80 ●小さなボディに多彩なインテリジェント機能搭載のカラープロッタプリンタ ご好評いただいておりますエプソン・プリンタシリーズに、新しい仲間が加わります。エプソンHI-80。多彩なインテリジェント機能を持ち、グラフや文字を最大10色まで指定して簡単にプリントできるカラープロッタプリンタです。ビジネスをはじめホビー、教育、実験・計測データ処理、簡易CADなどあらゆるジャンルで威力を発揮します。

IP-130K ●静寂、高速、鮮明。新時代のインクジェットプリンタ エプソンのニューテクノロジーが、またひとつ結実。静寂・高速・鮮明の優れた特長が三位一体となった、オン・デマンド型のインクジェットプリンタ、IP-130Kの登場です。これまでにない静かなオフィスの実現・高印字速度・高印字品質を可能にしています。さらにエプソン独自のインク目詰り防止方式の採用により、従来のインクジェットプリンタのネックであったノズルの目詰りを解消しました。



プリンタはエプソン



IP-130K

静寂・高速・鮮明
インクジェットプリンタIP-130K。

RP-80Ⅱ ●ハイ・コストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ¥79,000
RP-80F/TⅡ ●用紙を選ばないハイ・コストパフォーマンスタイプ ¥89,000
RP-100 ●RPシリーズのハイ・コストパフォーマンスを受け継ぐ136桁プリンタ¥134,000
FP-80 ●ビットイメージ、プロポーショナル印字など多機能で高速 ¥149,800
FP-100 ●FP-80の機能に加え、136桁印字を実現 ¥189,800
FP-80K ●FP-80の 多機能を搭載した漢字プリンタ ¥189,800
JP-80 ●7色のカラー印字が可能な多機能・高速ドットマトリクス・プリンタ ¥158,000
UP-130K ●高速、高印字品質の漢字プリンタ¥290,000(第1水準)・¥310,000(第2水準)
UP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズの信頼に応える高性能漢字プリンタ ¥298,000(第1水準)¥318,000(第2水準)
DP-100 ●優れた印字品質と操作性を確保したデイジーホイールプリンタ ¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)
TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー FMシリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)他 〈各種専用機により価格が異なります。〉
TF-20 APPLEⅡ専用機 ●APPLEⅡ専用のターミナルフロッピー ¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)
TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー¥180,000
CP-20 ●コンピュータネットワークを拡げるパーソナルカプラ¥49,800

●エプソンのプリンタは、**ESC/P**™ (EPSON STANDARD CODE for PRINTER)のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

エプソン株式会社 ●本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎0263-52-2552代 **エプソン販売株式会社** ●本社／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6109号☎03-348-6801代・大阪支店／〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11階 ☎06-365-5071・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6階 ☎011-222-2821・秋田営業所／〒010秋田市中通2丁目176秋田東京海上ビル7階☎0188-32-4002・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6階☎0222-63-3691・長野営業所／〒390松本市深志2-2-9加納ビル2階☎0263-36-7251・新潟営業所／〒950新潟市東大通1-2-25北越第1ビル6階☎0252-43-8515・名古屋営業所／〒460名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9階☎052-962-7001・金沢営業所／〒920金沢市彦三町2-3-13明治生命金沢彦三ビル4階☎0762-62-3216・広島営業所／〒730広島市中区幟町3-1第3山県ビル4階☎082-223-2811・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4階☎092-471-0761・鹿児島営業所／〒892鹿児島市加治屋町18-8三井生命鹿児島ビル4階☎0992-25-7717 ●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券 1/0



HX-10DPによる日本語ワープロシステム

比べれば、64K。
自在のシステムアップ、パソピアIQ。

MSXをシステムアップして楽しむなら、だんぜんパソピアIQ。実力の64Kバイトに、プリンタインタフェース内蔵の新機種デビュー。
プリンタとの接続は、ワンタッチ! そのうえ、ドットプリンタ、拡張ユニットなどの周辺機器も同時に登場。
上達に合わせてシステムも進化。夢中になることうけ合い。MSXの世界が、さらに広がった。



夢中で遊べ
夢中で学べ

プリンタインタフェース内蔵
パワーアップの64K新登場



FOR BETTER LIFE

HX-10DP
67,800円
ボディカラーはブラック(K)とホワイト(W)

実力と人気の64Kバイト
HX-10D 65,800円
スタンダードな16Kバイト
HX-10S 55,800円もあります。

IQの差、周辺機器の充実——システムアップまで考えると答えはひとつ。

機能満載、拡張自在の64K。カンタン操作の夢中メカ。

- IQの差で選べ。実力だんぜん大容量64KバイトRAM。
- アウトプットが簡単に。プリンタインタフェースを内蔵。
- 本格派のキータッチ。打ちやすいJIS配列キーボード。
- 目にも鮮やか16色。迫力の8オクターブ・3重和音。
- RF出力を内蔵。ご家庭のテレビと簡単に接続可能。
- 面白さもぐんとワイドに。2個のジョイスティック端子付。
- MSXだから使えるソフトも多種多彩。新作も続々登場。
- システムアップで即ワープロに。周辺機器もさらに充実。

〈日本語ワープロ・システム〉

目的に応じて、システム化も思いのままです。パソピアIQに、ドットプリンタ、漢字ROMカートリッジなどを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。アプリケーションソフトを使えば、定型文の作成や宛名書きもカンタン。統計処理や在庫管理などビジネスにも対応します。

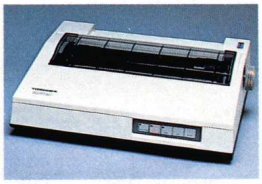
〈システム構成〉

64Kバイト機システム：●本体／HX-10DP、HX-10DPN●増設I/Oスロット／HX-E600または拡張ユニット／HX-E601●漢字ROMカートリッジ／HX-M200●ドットプリンタ／HX-P550●プリンタケーブル／HX-P501●日本語ワードプロセッサ／HX-S501、宛名書き(住所録)／HX-S502(共にソフト)●アンテナ切換器／HX-T300

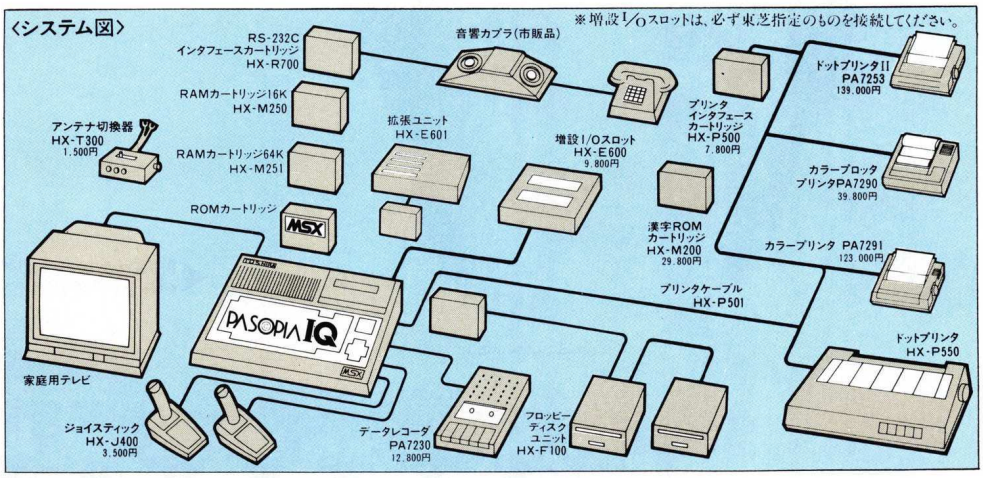
周辺機器がさらに充実。ドットプリンタ、拡張ユニット、RAMカートリッジが新たに登場。

MSX仕様準拠のドットプリンタ

多彩な表現でプリンタへ出力する、本格的ドットプリンタ。
HX-P550　84,800円



〈システム図〉



4スロット方式の拡張ユニット

コンピュータ、カートリッジ共に、MSX仕様なら全て対応します。
HX-E601　42,800円



パワーアップのRAMカートリッジ

全MSXソフトに対応します。
●HX-M250／16Kバイト(HX-10S・10SA用)9,000円
16Kバイト機と組み合わせれば32Kバイトのソフト(一部)が楽しめます。
●HX-M251／64Kバイト(HX-10S・10SA用)19,800円
16Kバイト機を64Kバイト機並にパワーアップして楽しめます。

鮮明画像の21ピン・アナログRGB対応機 新登場



文字・図形をクッキリと鮮明表示。
プリンタインタフェースも内蔵。
HX-10DPN　69,800円
●ボディカラーはブラック

FOR BETTER LIFE

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ

MSX

資料のご請求は　〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝　ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

多才な機能。ますます凄いぞ、パソピア7

- 8オクターブ・6重和音のダイナミックサウンド
- 27色のスーパーグラフィックス

東芝パーソナルコンピュータ PASOPIA7

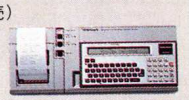


PA7007　119,800円

どこでも使える機能性、充実したソフトが自慢。

- ミニプリンタ・インタフェースIHP-500　45,000円(別売)
- お求めやすいIHC-8000B　39,800円もあります。

東芝ハンドヘルドコンピュータ PASOPIA mini



IHC-8000　54,800円

資料請求券
PASOPIA IQ
IO 7月号

先端技術をくらしの中に…　エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

SONY

グラフィック ミュージック

新しいヒット



◀搭載のカラーパレットでグラフィック処理をして描いた松田聖子の顔。
4096色から好みの16色を選びイメージ通りの画像を作れます。



CG(コンピュータ・グラフィックス)とCM(コンピュータ・ミュージック)が自由

①映像を自由に創造する、多機能グラフィックディスク。

豊富な17種類のコマンドにより、直線・円・四角形などの図形が描け、色つけや塗り変えが自在に行えるグラフィックスエディター機能。4096色から好みの16色を選んで使えるカラーパレットと、点1つずつに違った色を指定できることなどにより、中間色・複雑な色の変化が楽しめます。プリントアウトのプログラム、「七色プリン」も装備。



②独創のサウンドが思いのまま。ミュージックディスク。

2種類の楽器に似た音色で演奏できるラッサピアターのプログラム。3和音プラス・ノイズ1音、多重録音、オーバーダビング、などが可能なオルガン機能。パネル画面を操作しながら音を創っていくシンセサイザー機能。エンベロープなどの処理も自由に行え、ユニークなサウンドの世界を創造できます。データのセーブ/ロードも可能です。



③美しい映像。白熱のオリジナルゲーム、「ストリッツb.h.」

これは目を見はるような映像のゲーム。しかも、搭載のカラーパレットを使って、色を塗り変えたり、グラフィックスエディターで背景を好きな画面に描き直すこともできる。つまり、君だけのオリジナルゲームができる。ソニーなら、ゲームもクリエイティブです。



④Dr. Logo※など8つのソフトウェア。オリジナルディスク。

ソニー独自の777-BASIC、新時代の言語として今、注目のDr. Logo、本格的アセンブラ777-ASSEMBLER、機械語デバッガ777-DEBUGGER、実用型簡易言語777-MEMO、そして3種類のリアルタイムゲームが、このなかに納められています。



⑤絵や音をセーブ。バックアップ作成用の空ディスク。

創ったグラフィックやサウンドのプログラムを自由に書き込み・保存する、空ディスクを用意しました。この5枚のディスクで誰でも、楽しくクリエイティブに自分だけの映像と音楽が創れます。

※Dr. Logo(ドクター・ロゴ)はデジタル・リサーチ社の商標です。

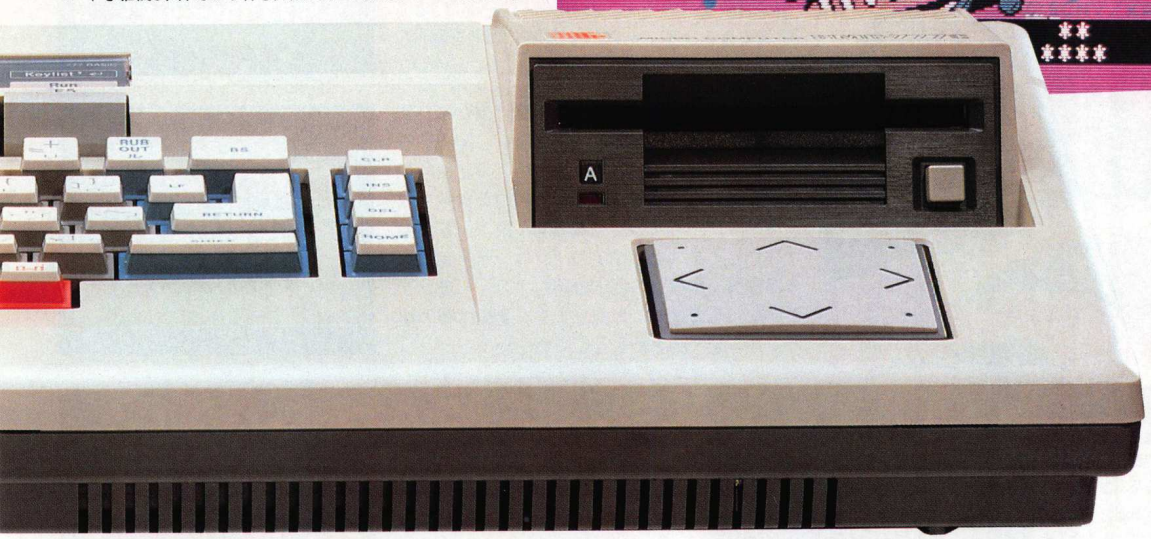


ディスクで描く。
ディスクで創る。

ビット、デビュー。



カミヤスタジオ制作のラッサピアターのスタート画面。さまざまなモードを駆使し、君だけの音を自在に創れる。まさにプロの感覚だ。▶



に楽しめる。付属の5枚のディスクが、パソコンを変えた。

SMC

アナログ/デジタルRGB入力、高密度画像のパソコン専用カラーディスプレイモニターKX-13CD1¥89,800、ソニーパーソナルコンピュータSMC-777C、カラーモニターケーブルSMK-702¥6,800。写真は以上を組み合わせたもの。



SONY PERSONAL COMPUTER

SMC-777C

本体価格¥168,000

HiT BiT

●HIT BITのカタログがあります。ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、右の宛先にお申し込み下さい。〒108東京都高輪局区内ソニー(株)国内営業本部カタログ係。

『カセットの名作をディスクで…』1枚のハガキがこの商品を作った。

珍さん麻雀／花札こいこいは
アンケートの声をもとに企画
されたユーザー企画商品です。



PC-8801／mkII　5"2Dディスク

作／高嶋 晃

珍さん麻雀 花札こいこい

2 GAMES

珍さん麻雀／花札こいこい　5"2Dディスク　**定価6,800円**

珍さん麻雀　カセット版　PC-8801／mkII PC-6001mkII／6601　2機種用　**定価3,500円**

『珍さん麻雀』は、数多いパソコン麻雀とは一味違ったおもむきの楽しめる実戦麻雀です。パソコン麻雀に求められるスピード、画面の美しさ、強さ〔３段階選択可能〕など充分に満足できる４人麻雀をユーモラスにアレンジし、パソコンの殺伐とした麻雀に人間味を加えました。捨牌を運ぶ剽軽者の担さん、カーソル・キーで移動し捨牌するチャイニーズ・マウス、香港を舞台に設定した新趣向麻雀大会を開催してください。



『花札こいこい』は、一枚一枚丹念に描かれた48枚の美しい絵柄に日本的情緒が漂い、緊迫する勝負の世界に安らいだ雰囲気を添える本格的花札です。「月見酒」「花見酒」などの役を実戦そのままのスピードあるゲーム展開と掛け引きの中から作ります。対戦相手のパソコン勝負師はめっぽう強くかなりの博才の持ち主で、一度ツクとあなたを徹底的にカモります。「勝負は時の運」パソコン勝負師を負かしてください。



北海道4,000km

FM-7
カセット★定価3,500円

函館を起点に、実際の時刻表どうりの列車を乗り継ぎ、4,000キロにも及ぶ北海道の国鉄線踏破にチャレンジする鉄道シミュレーション。刻々と変化する天候、所持金、乗り続けるか下車するか、待ち時間の買い物や飲食、夜になれば店も閉まるし寒さも増す。雨に打たれて野宿をすれば病気になる。ＳＦや戦史シミュレーションにはない現実感が新鮮な感動を呼ぶ。　作／吉田 浩



ミントマークの大冒険

PC-6001mkII／6601
カセット★定価3,000円

金もいらない。目的もいらない。現実世界のことはすべて忘れ、未知の何かを求めて南海の楽園"パラダイス島"を冒険しよう。ゲームは１枚の海図を頼りに、青く広い海よりパラダイス島を探し出すところから始まる。多彩な効果音付きの53画面、オールマシン語のアドベンチャーゲーム。予想外の展開を見せる３部構成のストーリーが、あなたを別世界に誘う。　作／轟 桃樹



将棋対局V2

X1/C/D (IPL起動)
カセット★定価3,500円

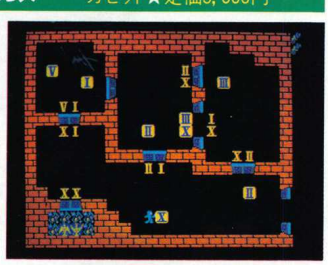
PC,FM版将棋対局をさらに強くした移植版従来の将棋対局ならではの速さはそのままに、手筋を増やし局面を読むスピードも強化。駒損しても攻めてくる執念深さとすきあらば持ち駒を張ってくる攻めの鋭さが勝負を面白くする。しかもあなたの方の角落ち、飛車落ち、飛車角落ちができ上級対局戦が楽しめる。パソコン棋士対あなたの真剣勝負。　原作／黒崎隆　移植／伊藤千年



からくり忍者屋敷

FM-7/8(FM-11版通販のみ)
カセット★定価3,000円

４～７世紀中頃に栄枯盛衰をとげた古墳内に眠る大和朝廷の財宝を手に入れろ！２つの錠により閉じられた扉を玄室に落ちている鋳型の鍵を使い次々と開き財宝のある母室を開く。ヘタをすれば古墳にかけられた呪いで玄室に閉じこめられる。偶然はあり得ない知性派向き思考パズル。空間転移箱を巧みに使いワープする。深く考えぬいた者のみ扉は開く。　作／Yuu Family



発売／(株)コムパック　★通信販売でお申し込みの方は現金書留で代金＋郵送手数料(1本500円、2本以上1本増すごと

編集部を熱狂させた凄いデーム。磨きをかけて7月デビュー！

7月発売

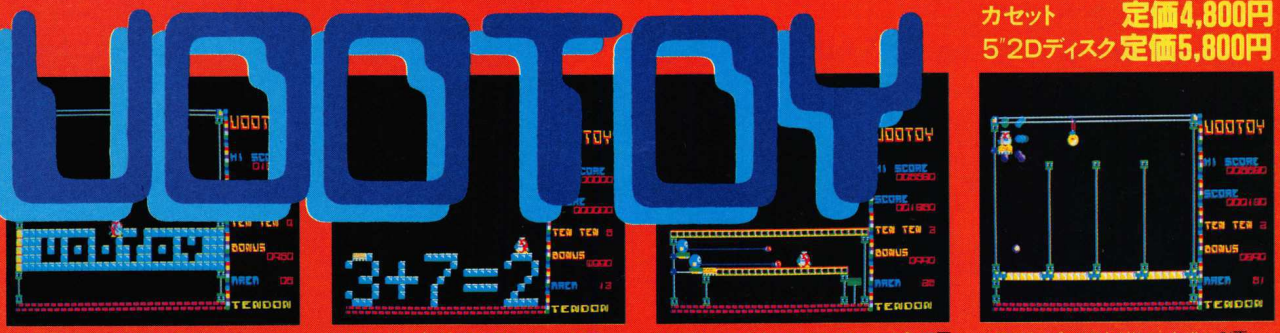
FM-7/8/NEW7/77 スラップスティックゲーム ウットイ

UOOTOY

作/高科恭司

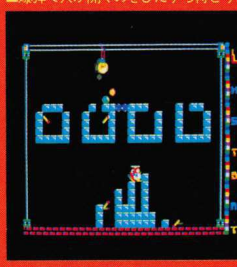
カセット 定価4,800円
5"2Dディスク 定価5,800円

★この広告は保存しておきましょう。次号では別の画面を公開します。



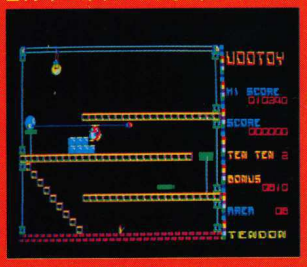
▲爆弾で穴が開くのをひたすら待とう！ 6面
▲問題に悩まずに跳べ跳べ跳ぶのだ！ 13面
▲ボクサーのダブルパンチをどうかわす？ 25面
▲ワーイ！ゴールにたどりついたぞ！ 51面

◀マッチ棒が落ちてくると危険だ 52面





◀爆弾かわし天国への階段を走れ 28面



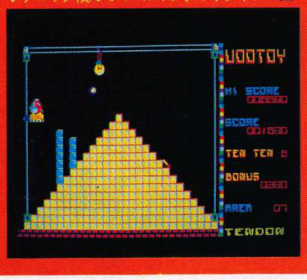
◀ゴールは4階、パンチをかわせ 5面

世の中、すべてがキッチリ決まっていたら面白くもなんともない。やっぱり楽しく日々を過ごすためには多少のデタラメやイタズラやナンセンスも必要だ。そんな君に期待して欲しいゲームがこのウットイ。型破りな未知の面白さに溢れたスラップスティック・ゲーム。今はまだ語れないけれど……

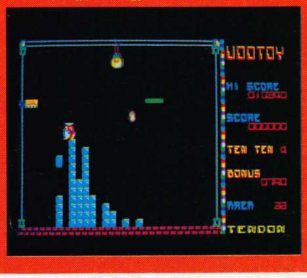
▼マッチ棒の部屋から爽快なジャンプ！ 30面



▼ブロック積んでゴールイン、ヤッタネ！ 7面



▼ブロック積んでも崩されてしまう！ 32面



リアルタイム(奇妙)＋パズル(難解)＋マッチ棒(危険)＋ボクサー(綱渡り)＋空飛ぶじゅうたん(ギロチン)＋エレベータ(圧力死)＋トランポリン(空中遊泳)＋ランプ(爆弾)＋ブロック(建築)＋目的(シンプル)＋娯楽性(100%)＝UOOTOY。ドタバタ・クロスオーバーゲーム、それがウットイだ。

クロス・ファイト

PC-9801/E/F(高解像度CRT要)
5"2Dディスク★定価5,800円

宇宙閉鎖空間に間違ってワープしてしまった宇宙戦闘機ファルタス。この空間に潜入したものは、いかなる者であっても破壊するデッド・システムがあり、ファルタスの通信すら受け入れられなかった。この危機から逃れるには、管理ステーションを破壊しデッド・システムを不能にするしかない。ザッパー2連装の8方向飛行のファルタス。生きて閉鎖空間を脱出せよ！作/吹田千里



デンジャージャングル

PC-6001/mkII/6601
カセット★定価3,500円

夏休みにむけて贈る迫力の4ゲーム集。スクロールする森林にて不気味な生物と戦う表題作(作/林哲也)。空と陸の敵に戦車で立ち向う大スクロール・ゲーム「パンツァースピッツェ」(作/Mitsu)。サビラの追跡から逃れジュースを作る「ミック・ミック」(作/秋本健一)。部屋の中をバウンドする殺人ボールで異星人を退治する「スーパーボール」(作/地獄変)。面白さに思わず暑さを忘れてしまうゾ！

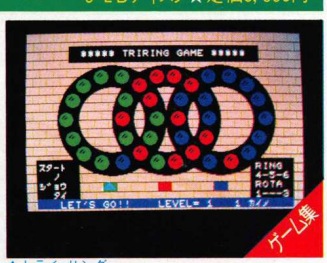


▲パンツァースピッツェ

トライ リング

PC-8801/mkII 近日発売
5"2Dディスク★定価5,800円

頭脳をトレーニングしたいあなたに贈る思考ゲーム3本組。「トライ リング」バラバラに置かれた3色のコマを連結した3つのリングの上で並べ替えるパズル (作/湯川伸彦)。「クイック・マインド」敵回転キャラクタから逃れながらコンピュータ部品を集める高速リアルタイム・パズル(作/山下都司)。「からくり忍者屋敷」FM版よりの移植(作/ヤーマン・カモン)。頭が汗をかくこと請合いだ！

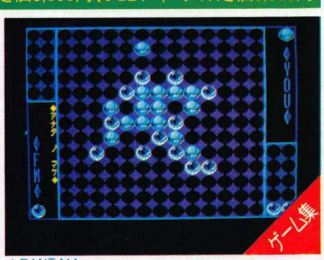


▲トライ・リング

ファンタム

FM-7/NEW7/77
カセット★定価3,500円、5"2Dディスク★定価5,800円

「FANTAM」パソコン対人間。人間対人間の対局が楽しめる朝鮮五目並べ。(作/Mr.Bell)「ナイン・ゲート」宇宙空間を飛ぶ麻雀牌に点棒ミサイルを当て上がり役を作るシューティング＋麻雀ゲーム(作/Open-Reach)。「3-Dブロッカ」3D画面を弾む黄色のボールを跳ね返しブロックを崩すブロック・ゲーム(作/津田勉)。「フルーツ・パニック」フルーツ畑で繰り広げられるウォール・ゲーム(作/M·K)。



▲FANTAM

に100円増、3本なら700円)を添えて　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱コムパック通販係へ

デルフィス症候群、全国へ……
当局は一切関知しない。

FM-11版近日発売！







FM-7/8 カセット

作／服部浩憲

定価3,500円

DELPHIS デルフィス

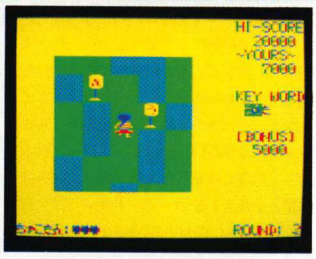
デルフィス症患者の数が今、全国的に増えてきている。その理由をアンケートによりまとめてみると、①ICBMサイロを爆弾で破壊する時が最高！ 112人 ②多彩な攻撃パターンを持つ敵機とのミサイル戦に興奮を覚える。83人 ③スクロール、キャラクタともに充分なスピードがあって良い。56人 ④グラフィックがリアルで美しい。33人などが主なところである(ご愛用者カード集計結果 6月11日現在)。今後、増々患者数は増加するものと予想される。なお、熱中し過ぎてキーが壊れても当局は一切関知しない。



ちゃこのファイヤーショック！

PC-6001・32k/mkII/6601
カセット★定価3,500円

私はちゃこ、あなたを大回転迷路の世界へ案内するわ。普通の迷路ゲームとは全く違い、私の進む方向によって迷路が回転し向きを変える。この奇抜さにあなたの頭は大混乱。私達に迫って来る目玉やくちびる等から逃れようと焦れば焦るほど迷路はグルグル回転するだけで一歩も先へ進めない！それでも体験したいなら歓迎するわ、ちゃこのファイヤーショック！ 作／高橋 健



チェス

PC-9801/E/F
5"2Dディスク ★定価5,800円

パソコンと対局するチェス、PC-9801があなたに挑戦します。テン・キーで動く⬅と SPACE キーで操作するカンタン方式。パソコンの強さは2手先読み～5手先読みが選べるので、チェスを習いたい方から相応の実力者まで実戦気分が味わえます。画面も見やすく、中断できる現状セーブ機能付。パソコンとじっくり対局できます。まずはお手合わせを。 2DD可 作／石飛真司



ポケット・マン

PC-8801/mkII
カセット★定価3,500円

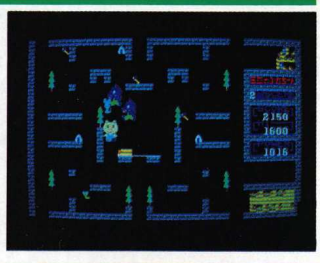
今やゲームの主流は思考ゲーム、でも時には思いきり気楽に遊びたい。ポケット・マンはヒリヤート台でサッカーゲームにエキサイトするスポーツ・ゲーム。可愛いくせに強烈なタックルで迫って来るゴム怪獣やバネ人形を相手にボールを蹴って蹴りまくれ！リアルな動きにゲームは白熱！めんどうなルール一切ナシ、だから一生懸命遊んだ後の爽快感は最高なのだ。作／藤田陽一郎



三匹のぶたちゃんゲーム

X1/C/D (IPL起動)
カセット★定価3,500円

三匹の子ぶた達がそれぞれ「ワラの家」「木の家」「レンガの家」を建てていきます。家の材料はブロックごとに分かれ倉庫から運び出してパズルのように積み上げていきます。途中、子ぶた達を恐ろしいオオカミやネズミ、お邪魔ムシなどが阻んだり、体力に限りがあるのでオニギリを食べないと死んでしまい、唯一の武器のハンマーも時間がたつと効力がなくなります。作／中島善和



注①PC-9801/E/F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。②FM-7用はパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。③PC-6001用はすべて32K

9801でザ・コックピットが…
心は早くも夜空を飛んだ。



PC-9801/E/F 5″2Dディスク　2DD可　L3/Mk5/S1　カセット

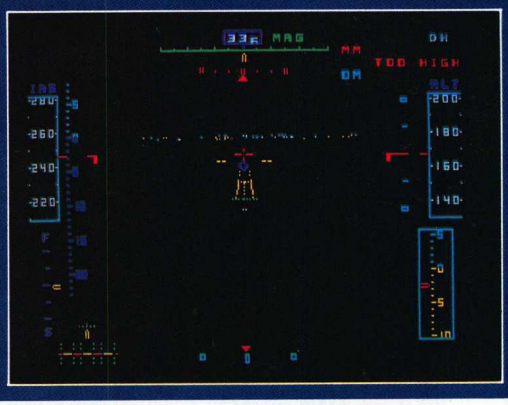
作・移植／鈴木 浩

ザ・コックピット

航空機力学と現実のデータをもとにプログラムされたリアル3Dシミュレータ。各計器類のレスポンスも精密なボーイング747など5種類の機体、成田など日本各地7箇所の空港から選択し、パソコンを操縦してランディグ(着陸)する。風力・風向、機体重量の差異などが上昇下降、旋回などの飛行を大きく左右するので、実際に飛行機を操縦するのと同じ感覚を体験できる。もちろんプレイヤーにもそれなりの操縦テクニックを要求。特に98版はより詳細な飛行場、街の夜景など全て現実のデータを入力。心は夜空を飛行する。

98シリーズ用ディスク定価5,800円　L3シリーズ用カセット定価4,800円



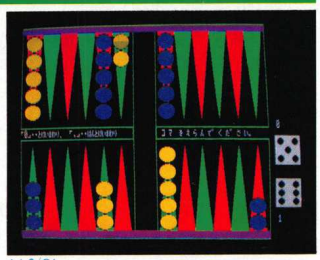


左は98版(高解像度CRT要)、右はL3版

バックギャモン

PC-8801/mkII、MSX32k、L3/SI
PC-8001/mkII、カセット★定価3,000円

紀元前に生まれ、思考ゲームとして世界一の歴史を誇る。そのバックギャモンをパソコンと対戦する4機種対応のプログラム。パソコンの思考の速さ、そしてカラフルなグラフィックスに加え、5つのキーだけで素早くコマを進められるので、キーボードに馴れていなくてもスムーズな勝負が楽しめる。あなたの知性でどこまでパソコンを打ち負かせるか? 原作・移植/土肥 一夫



▲L3/SI

シオヌス

SI(要拡張RAM)
カセット★定価3,500円

SI専用ゲームが早くも攻撃を開始した! その名はシオヌス、SIの高速グラフィック機能を駆使した上下2方向スクロール・ゲームだ。眼下に流れゆくシオヌス星の巨大基地からペルウス戦闘機で脱出するというゲーム・ストーリー。続々登場する敵の地上・空中兵器と戦いながら、基地のどこかにシールドされた司令塔を出現させ破壊せよ。戦いは熱い! 作/Silicon Monkeys



タルタロス

FM-7
カセット★定価3,500円

永遠にループする7つのタルタロス(奈落世界)の魔法を解く3つの宝を、君は探し出すことができるか? 美神アプロディーテに出会うため、ミノタウロス等狂暴な神話の怪物達を相手に最後まで戦いぬくことができるか? 数々の新鮮なトリック、アイデアにアドベンチャーゲームの深さをプラスしたリアルタイム・ゲーム。ギリシャ神話の世界が君に挑戦する! 作/錯乱坊



好評発売中

FM-7	WALL&WALL(100の未来都市を走れ)カセット	定価3,500円
PC-6001/mkII/6601	スーパーボーイ(リアルな飛行感覚!)カセット	定価3,000円
FM-7/8/11	WORD GAME(ゲーム+学習)　5″2Dディスク	定価5,800円
PC-6001/mkII/6601	ピアノマン(P6でピアノの音色が出る!)カセット	定価4,800円
PC-9801/E/F	マルス(16ビット宇宙の迫熱戦闘ゲーム)カセット	定価3,500円

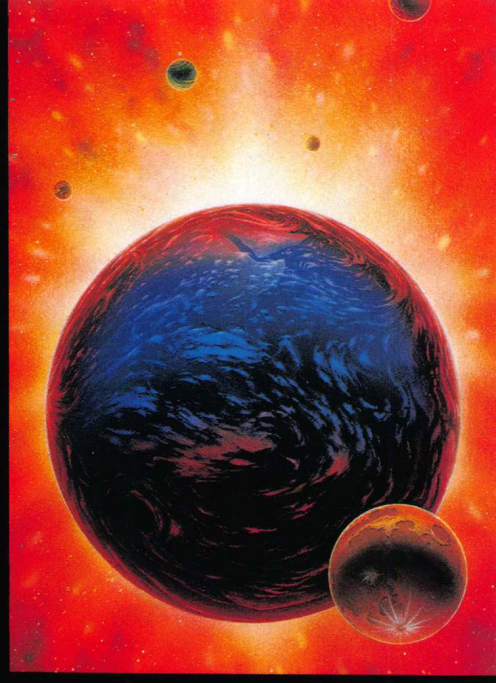
SOFTWARE NETWORK OF JAPAN

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

(拡張RAMカートリッジ)が必要です。　④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。

北海道から世界へ

dB-SOFT



ベストセラーシリーズに、ビッグ・ニューフェイス登場!!

PC-8801用 ディスク版dBコンパイラ 9,800円で新発売!

dB-BASICシリーズ〈第6弾〉整数型BASICコンパイラ

dBコンパイラ



本物志向は〝本物BASIC〟を選ぶ。

dBコンパイラ
BASICがマシン語になる!

マシン語が判らなくても良いというのがうれしい。また、評価用ゲームで遊びながらコンパイルの手順が判るので、使いやすいですね。ディスク版が出ればもっとうれしいんですが…。

会員No.021666：東京都

dB-IBASICで開発したプログラムをdB-コンパイラでマシン語に変換すると10数倍の高速ゲームに。しかも評価用ゲームで楽しみながらコンパイルの手順が理解できます。ご希望のディスク版も遂に登場。(dB)

その他優秀機能搭載!(dB)

- REPEAT～UNTIL、MPUT、MEM等のゲーム用ステートメントが強化され、アイディアが広がります。
- 評価用ゲームで、楽しみながらコンパイルの手順が判ります。これで、パソコン初心者もひと安心。

■XI用■MZ-2200用■PC-8801用
……(テープ版)各6,000円

dB-BASIC
ユーザーズエリア32Kバイト!

速いですね。コマンドも使い易いし、僕でもパソコンゲームが作れるような気がします。

会員No.000441：鹿児島県

dB-BASICは高速演算ルーチンの採用により、従来の各種BASICよりスピーディーな処理が可能です。(dB)

グラフィック機能の良さに大満足!!

会員No.011329：北海道

GET、PUTコマンドを追加して、グラフィック機能を強化。更にMZ-2200用には疑似PCG機能を搭載し、8×8ドット単位でキャラクターを設定することができます。(dB)

自慢のグラフィック機能!(dB)

- タイルペイントによる中間色が使用でき、グラフィック表現が一層カラフルに――。

■XI用■MZ-2200用
……(テープ版)各5,000円

操作性がグ～ンとアップ!!

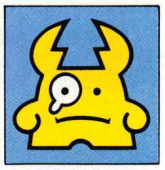
PC-8801用 5インチディスク版 **dBコンパイラ**

5インチフロッピー1枚(本体プログラム・評価用ゲーム「ミニフラッピー」・ディスクエディタ)/リファレンスハンドブック1冊/コンパイラブック1冊 ……**9,800円**

□全国通信販売のご案内□
(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウエアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。銀行振込の場合、住所・氏名・電話番号・商品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I/O」係まで。(尚、資料をご希望の方は、資料請求券を官製ハガキに貼ってお申し込みください)

TOTAL SOFTWARE HOUSE



ぼくの名前は
「バッくん」です。
ヨロシクネッ!!

NEW GAME

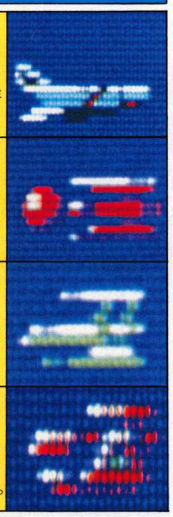
遂に新作登場!「飛べ!!ヴォルガード!!」

ヴォルガード





主な登場キャラクター



［ヴォルガード］
高機動可変戦闘システム。3機合体すると、攻撃力抜群のロボット戦士に変身!

［ゼパール］
鉱石運搬船（カーゴ・シップ）。動きが鈍重なので狙いやすい。

［エリゴス］
軽戦闘機。敏しょうで動きが速く、かなり手強い。

［カ ミ オ］
採掘のための地質探査を行う観測機。不気味な存在。

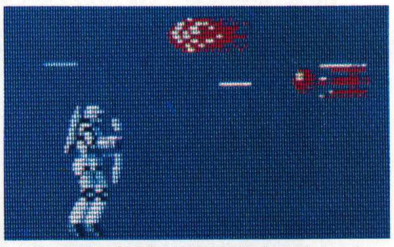
3機合体！ロボット戦士に変身!!

惑星トライダルに危機!?強大な軍事力を持ち、資源のある惑星を次々と食いつぶす超巨大企業〝オルゴントラスト〟が採石プラントをばらまき始めた。そこで、高機動可変戦闘システム、通称〝ヴォルガード〟の投入となったのだが……。
このヴォルガード、3機合体すると、攻撃力抜群のロボットに変身してしまう!ただのシューティングゲームにはないスリルとアクション。パワフルな宇宙戦争をキミに!!

ようするにこんなゲームがやりたい!

制作者は、あのゼクサス、フラッピーを開発した最強コンビ。〝私はこんなゲームをやりたいっ!〟あくまでも意志を貫いたこれらソフトが、次々とベストセラーになったのは言うまでもありません。そして続くはこの〝ヴォルガード〟。輝やける2つ星は、決してあなたの期待をウラギリません!!

■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円



※多少画面構成が異なる場合があります。

発売元 デービーソフト株式会社
（〒060）札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011（251）7462

北海道から世界へ

dB-SOFT

"しっ信じられないっ!!"新作ハード MZ

FLAPPY フラッピー

驚異の200画面

キミは何面までクリアした!?



見たことない面いっぱいあるゾ!!

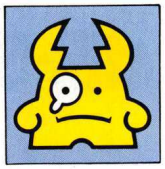
新発売!

- ■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
- ■FM-7用〈テープ版〉……4,500円
  - 〈3.5インチFD版〉……6,800円
  - 〈5インチFD版〉……6,800円
- ■PC-6001mkⅡ〈テープ版〉……4,500円
- ■PC-9801用〈8インチFD版〉……8,800円
  - 〈5インチFD、2W・2DD版〉……6,800円
- ■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円
  - 〈5インチFD版〉……6,800円
- ■X1用〈テープ版〉……4,500円
  - 〈5インチFD版〉……6,800円
- ■X1D用〈3インチFD版〉……6,800円
- ■MSX用〈57画面・テープ版〉……3,800円

□全国通信販売のご案内□
(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウエアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053 053」。銀行振込の場合、住所・氏名・電話番号・商品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I O」係まで。(尚、資料をご希望の方は、資料請求券を官製ハガキに貼ってお申し込みください)

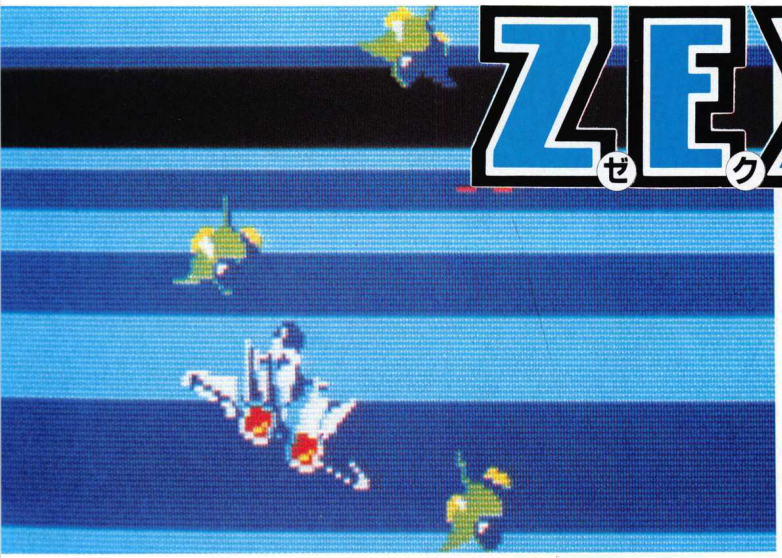
TOTAL SOFTWARE HOUSE



ぼくの名前は
「バッくん」です。
ヨロシクネッ!!

う!

-1500にヒットゲームが同時発売!!



ZEXAS ゼクサス

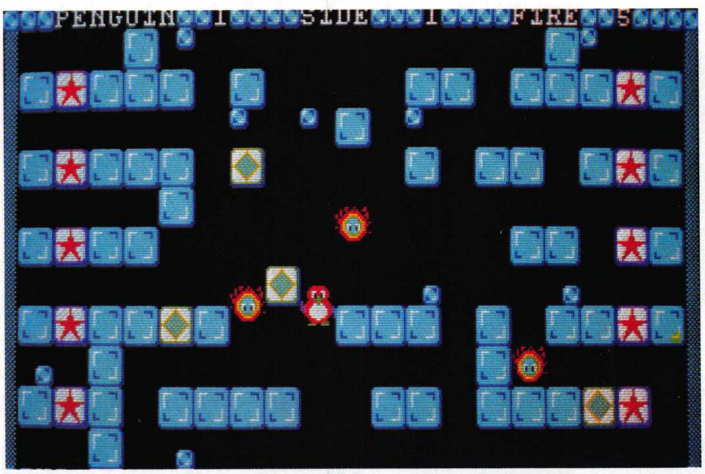
光速 2000光年

3Dアクション、パワー全開!!

大ベストセラー「ゼクサス」が遂にMZ-1500に登場./ スピード感はもちろん、迫力画面も更に充実。宇宙戦士の君を乗せて、今ゼクサスパワーは全開./ スタンバイOK? Let's Go./

新発売!! ■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円
〈5インチFD版〉……6,800円
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■MSX用〈テープ版〉……3,800円

※機種により、多少画面が異なります。



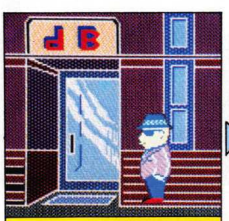
ICEBLOCK アイス・ブロック

ユニーク戦争、ペンギン大活躍!!

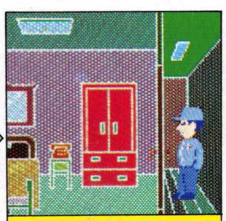
ボーナス点はやっぱり欲しい。そこで得意の…と思っても、キック力だけじゃいけません。頭をフルに利用して、まずはテクニック研究。以外なところで高得点を得られるかも…!!

新発売!! ■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■PC-6001mkII用〈テープ版〉……3,000円
ラストステージ付./
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■MZ-2200用〈テープ版〉……3,000円
■FM-7用〈テープ版〉……3,000円

MULTI 8用、PASOPIA-7用も好評発売中!! 各3,000円



アドベンチャー…
早くマンションに帰って…。



リアルタイム…
トントンドアをノックするのは…。



アダルトアドベンチャー…
もう大人の時間だ。だから……。

ドンファン
DONJUAN

アダルトアドベンチャー&リアルタイム

新発売!! ■MZ-1500用〈クィックディスク版〉……6,800円
■PC-9801・9801F2・9801用〈8インチFD版〉……9,800円
〈5インチFD版、2W・2DD版〉……8,800円
■PC-8801用〈5インチFD版〉……6,800円
■X1用〈5インチFD版〉……6,800円
■X1D用〈3インチFD版〉……6,800円

♥18歳未満お断わり♥カラーヌード写真集付

発売元 **デービーソフト株式会社**
(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

北海道から世界へ

dB-SOFT

ん!

ゲームに勝るドラマはなし…!!

南太平洋 アドベンチャー



君も知っての通り、このアドベンチャーには小屋が出てくる。実はこの小屋、2つある。最初は誰でもすぐ行けちゃうんだけど、2番目の小屋がなかなか見つからない。大体"小屋は2つあります"なんて定義もないから、存在さえ知らない人がいるかもしれない。見たことない!!と、思わずアセリを感じた君!!"ヒント&解答集"を早く自分のモノにして、アドベンチャーのラストまでこぎつけよう!!

■X1用〈テープ版・dB-BASIC要〉……4,500円
■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円
〈5インチFD〉……5,500円
■FM-7用〈テープ版〉……4,500円
〈5インチFD〉……5,500円
MULTI8用(3,000円)も好評発売中!!

ヒント集
通販にて発売中!!
200円切手同封

スゴイですねー!これ全部、ゲームですか!?

I.Oお馴染みコミカルコンビのひょうきんゲーム ©工学社

キムキム・ダンダンシリーズ



コミカルゲーム No.1!



キムキム・ダンダンPART I
■X1用〈テープ版〉‥3,000円



ドタバタゲーム No.1!



キムキム・ダンダンPART II
■X1用〈テープ版〉‥3,000円



イエローキャブ

ガソリン満タン!スピード全開!
君のテクニックは!?
■X1用〈テープ版〉……3,000円



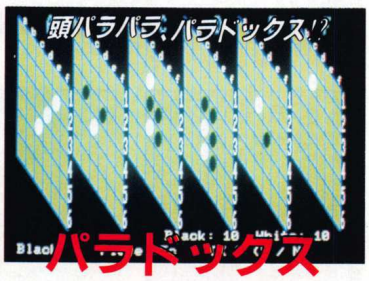
蝙蝠館(こうもりやかた)

君はこのゲームに愛情全てを
駆けられるか……!?
■X1用〈テープ版〉……3,000円



スペースカプセル

ドジでノロマなカメも、
楽しめるユニークゲーム!
■X1用・FM-7用〈テープ版〉‥各3,000円



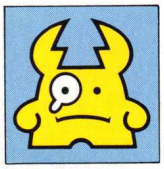
パラドックス

FOURTH FOUR,SURFACE,PARADOX&
3D-REVERSEの4パック。
■FM-7・8用〈テープ版〉……4,000円
〈5インチFD版〉……5,000円

□全国通信販売のご案内□
(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウエアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。銀行振込の場合、住所・氏名・電話番号・商品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I.O」係まで。(尚、資料をご希望の方は、資料請求券を官製ハガキに貼ってお申し込みください)

TOTAL SOFTWARE HOUSE



うれしいニュース

ベストセラー簡易言語ニュービップ
FM-7用FD版、MZ-1500用QD版新発売!!



PROGRAMLESS LANGUAGE

new VIP

新ハード用にはそれぞれの特長が!!

- FM-7シリーズ用は、従来のFM-7テープ版NEW-VIPのデータをそのまま使えます。
- MZ-1500用はMZ-700用NEW-VIPのデータを使えます。

NEW-VIP 特別機能

- ■ 最大項目数50項目の大きな分類能力。
- ■ データを50音順、年齢順等に並び替えるソート機能を搭載。
- ■ 検索条件(名前、住所等)の設定で、スピーディーに検索。
- ■ マシン語記述でスピード処理。
- ■ 用途に合わせて、フォーマットの設定は自由自在。

幅広い活用方法

在庫管理・売上管理・現金出納帳・スケジュール管理・家庭用資料整理等、活用方法はいろいろ。他にも、工夫次第で自由にフォーマッティング。用途に合わせて活用できます。

新発売!!

■ **FM-77、FM-new7、FM-7用**
(5インチFD・3.5インチFD)
〈プログラム・サンプルデータ・コマンド下敷き・コーディングノート・操作マニュアル〉……各19,800円

■ **FM-new7、■ FM-7用**(フルラム・テープ版)

■ **MZ-1500用(クイックディスク)**
〈プログラム・サンプルデータ・コマンド下敷き・操作マニュアル〉……各12,800円

NEW-VIPシリーズ 好評発売中!

■ **テープ版**……各12,800円
(本体プログラム・ソートプログラム・サンプルデータ・コマンド下敷き・操作マニュアル)
●X1用●MZ-2200(2000)用●MZ-700用●MZ-80B用
●MZ-1200(MZ-80K/C)用

■ **5インチFD版**……各34,800円
(本体プログラム・サンプルデータ・コーディングノート・コマンド下敷き・操作マニュアル)
●MZ-2200(2000)用●MZ-80B用

ユーザーズクラブの御案内

社名変更に伴いユーザーズクラブも規約拡充。数々の特典を新たに加え、一層充実した内容に!!入会方法はカンタン!!アンケートハガキをポストに入れるだけで自動的に会員として登録されます。

発売元 **デービーソフト株式会社**

(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

資料請求券 10 7月号

TAITO
TAITRONICS

NIDECOM
for Better Computer Living SOFT
タイトーテーブルゲームシリーズ

思う存分ニクたらしい、おもしろニデコムソフト。

新発売



おなじ面白さ、楽しさでも、
ほほえましいのはアマ。
ニクたらしいのはプロ。
㈱ニデコと㈱タイトーのコンビで、
またまた新作テーブルゲーム登場。
こいつは、ニクイ。



ちゃっくんぽっぷ





ちゃっくんぽっぷ

- ●PC-8801シリーズ
- ●PC-6001mk II（カセット版のみ）
- ●MZ-2200/-2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7

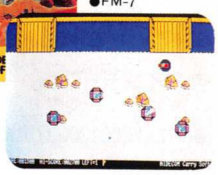
定価4,500円（カセット版）
定価7,500円（5"FD版）

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。天敵"もんすた"につかまると死んでしまいますので要注意。Bombを上手に使って退治してください。一発で2匹をやっつけると"もんすた"を追っかける"スーパーちゃっくん"に変身できます。

あの傑作『フロントライン』にMSX、新登場。

定価4,800円（ROMパック版）





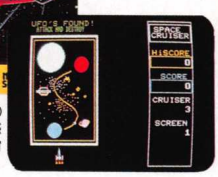
フロントライン

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）

- ●PC-9801シリーズ
  ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200/-2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版。



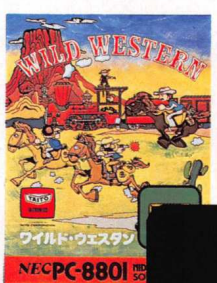


スペースクルーザー

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）

- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200/-2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7/-8

次々に現われるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。





ワイルドウェスタン

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）

- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200/-2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7

馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。ところかまわず襲う列車強盗を倒す、痛快西部劇。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801シリーズ、FM-7/-8〉／キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X1シリーズ〉／3次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス〈MZ-700〉●各￥3,000～￥3,500

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■ニデコ・ソフトセンター　〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（中央営業所電子機器課）☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター　〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1 ウィン神田高橋ビル4F（コンピュータプラザ・ニデコ）☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所／千葉出張所
●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。／ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT 1.0 7

NDC NIDECOM

文字に知性を、プリンター。

高品質印字能力に、機動力に富んだ使いこなしをプラスした超小型・ハイコストパフォーマンスプリンター。印字は音の静かなサーマル・ノンインパクト方式。最大50cpsのハイスピード印字を可能。熱転写/感熱プリントの両用により、サーマルペーパーはもちろんのこと、インクリボンを使ってA4普通紙へのプリントアウトもできます。印字フォーマットは16×16のフルドットグラフィック能力を活かして、漢字ワープロ等にも対応。改行幅も1/6、1/4、1/8インチ、さらにn/120インチと自由に設定することができます。セントロニクス準拠インターフェイスとRS-232Cインターフェイスを標準装備。ディップスイッチの切換で各種パソコンに対応します。

〈主な仕様〉●印字方式：ノンインパクトサーマル転写方式 ●印字スピード：50cps(最大) ●印字フォーマット：英数字・カナで13×11ドット、16×16のフルドットグラフィック印字可能 ●印字文字サイズ：2.76(横)×2.12(タテ)mm ●一行あたりの文字数：最大96文字(12CPIの場合) ●用紙：サーマルペーパー、または普通紙221mm(最大) ●改行幅：1/6、1/4、1/8インチ、及びn/120インチ ●寸法：320(W)×180(D)×88(H)mm ●重量：2kg ●消費電力：30W以下 ※ペーパーロールアタッチメント標準装備。インクリボン付属。



サーマルドットプリンター　標準価格　34,800円

NH-DP50

新登場

知識を遺産に、フロッピー。

NH-200F-PC:147,000円
〈PC-8001/-8001mkII/-8801専用機〉
NH-200F-MX:119,800円
〈MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機〉
NH-200F-FM:138,000円
〈FM-7/-8専用機〉

両面倍密度記録2ドライブの実装の、軽量コンパクト設計ミニフロッピーディスクユニット。高信頼性メカ搭載により、トラック間アクセスわずか6ミリセコンドの高速アクセスを可能。各社主要パソコン専用機としてフルに活躍します。

〈ユーザーオプション〉接続ケーブルP02(PC-8001用)¥5,000、接続ケーブルP01(PC-8001mkII/-8801用)¥5,000、コントロール基板FDC-MZ01(MZ-80B/-2000/-2200用)¥19,800、コントロール基板FDC-X01(X1用)¥19,800、接続ケーブルM01(MZ-80B/-2000/-2200・X1用)¥8,000、接続ケーブル付インターフェイスボックス FDC-F01(FM-7/-8用)¥14,800

〈主な仕様〉●記録方式：両面倍密度記録(MFM) ●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ(両面) ●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●寸法：185(H)×130(W)×352.5(D)mm ●重量：2kg●消費電力：39W

NH-200F

ミニフロッピーディスクユニット
標準価格 119,800円(標準機)





これからの常識、コンピュータメンテナンス。

フロッピーディスク ヘッドクリーニングディスケット〈湿式〉**CMP-147**●¥8,000、**CMP-146**●¥5,800、**CMP-142**●3,800※いずれも5"FD用です。／ヘッドクリーニングソフトウェアディスケット **CMP-410**●¥6,700※IBM/PC、アップルIIファミリー用です。／コンピュータクリーニングスプレー**CMP-508**●¥3,500

(アメリカ製)日本輸入総代理店㈱ニデコ

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■中央営業所電子機器課　〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ　〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所/千葉出張所
●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。/資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FDP 10 7

情報化時代を描くニデコム

ひときわ鮮やか、ハイコントラスト。



ニュービジュアル時代をリードするニデコムディスプレイに新機種誕生！最新鋭ハイコントラストブラックブラウン管を搭載して情報を鮮やかに描ききります。

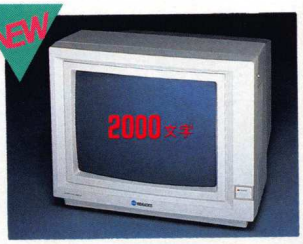
R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DL

標準価格　59,800円 2000文字

NDC NIDECOM

NEW



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DL 標準価格59,800円

イメージを鮮やかに再現する実用機

繊細な表現力を確保したハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かなハイコストパフォーマンスモデル。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.5㎜●580ドット×220ライン●2,000文字(80文字×25行)●8色●水平周波数16.0KHz●寸法390(W)×401(D)×320(H)mm

NEW



R・G・B15型カラーディスプレイ

NH-15DR 標準価格118,000円

フラットスクェアブラウン管搭載の先進機

情報をすみずみまで鮮やかに描く、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクェアブラックブラウン管搭載。マルチスイッチの切換でNEC,富士通,シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39mm●640ドット×400ライン●4,050文字(90文字×45行)●16色対応●水平周波数24.8KHz●寸法404(W)×409(D)×331(H)mm　接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DA 標準価格 168,000円

プロフェショナル仕様の最高級機

最高クラスの精度を誇る、ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。16ビットパソコンをはじめ上位機種に対応。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DE 標準価格 118,000円

16色、4,050文字を誇る高性能機

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。中間色を入れて16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DH 標準価格 99,800円

新感覚ブラックフェイスの本格派

色、文字を鮮やかに描くドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DK 標準価格 69,800円

最新鋭ハイコストパフォーマンス機

高解像度ファインピッチブラックブラウン管採用。キャラクタ、色彩の明瞭さはこのクラス随一の性能を実現。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DD 標準価格 69,800円

手軽に使いこなせるエコノミー機

高解像度ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの性能を低価格で実現。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14D7 標準価格 118,000円

高品質・高信頼度のハイグレード機

ハイグレード高精細・高解像度ブラウン管採用。鮮やかな色彩、シャープな表現力でより完全なコンピュータとの対話を可能にした高信頼機。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

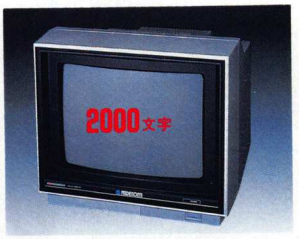


R・G・B12型カラーディスプレイ

NH-12D9 標準価格 99,800円

ノングレアブラウン管採用の高級機

外光による見にくさを解消した高精細・高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。コントラストの効いた抜群のグラフィック能力を発揮する12型の高級機。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B12型カラー ディスプレイ

NH-12DJ 標準価格 89,800円

先進の映像技術を駆使した高性能機

ドットピッチ0.38ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用の12型。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



12型グリーンディスプレイ

NH-12DB 標準価格 29,800円

幅広い用途で活躍するローコスト機

シャープなハイフォーカス設計を誇る、新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。データ処理をはじめとするビジネスから、プログラミングの初歩を習得するホビーまで、幅広い用途に手軽に使いこなせます。



12型グリーンディスプレイ

NH-12D6 標準価格 36,800円

スモークドフィルター付の汎用機

新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。ボディシェルはデスクの上で視線が画面に対して垂直になるよう考えられたスラント設計。目の疲れをやわらげるスモークドフィルター付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



モニタースタンド

NH-CT1 標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から14型まですべてのディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。
外形寸法280(W)×260(D)×65(H)㎜



R・G・Bビデオブースター

VC-10C (業務用)

コンポジットビデオブースター

VC-10G (業務用)

パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10Cは8R・G・B仕様。VC-10Gはコンポジット仕様。10台まで分配可。外形寸法225(W)×295(D)×90(H)㎜

デイジーホイールタイププリンター

QPR550

標準価格 180,000円

最小1/120インチのキャリッジ、最小1/48インチの紙送りを可能。豊富な印字スタイルを揃え、デイジーホイールならではの鮮明なプリントアウトを実現しました。セントロニクス準拠IF標準装備。



英文ラクラク。高印字品質、QPR550。

わかりやすい、使いやすい。しかも本格派、となればRX-78。

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

本体標準価格
¥59,800
(ACアダプター、TV接続ケーブル付属)

メインCPUにZ-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格パソコン。27色1ドット単位の色指定を可能。高速3次元カラーグラフィックを楽しめます。
★BS-BASIC(カセットレコーダー入出力端子付)¥7,800、クリエイティブ・グラフィックス¥7,800、漢字ワープロ¥36,000、Z-80用アセンブラー¥28,000、各種ソフトテープ/ROMカートリッジ¥3,800～¥8,600、ジョイスティック(2本組)¥6,800

BANDAI ELECTRONICS



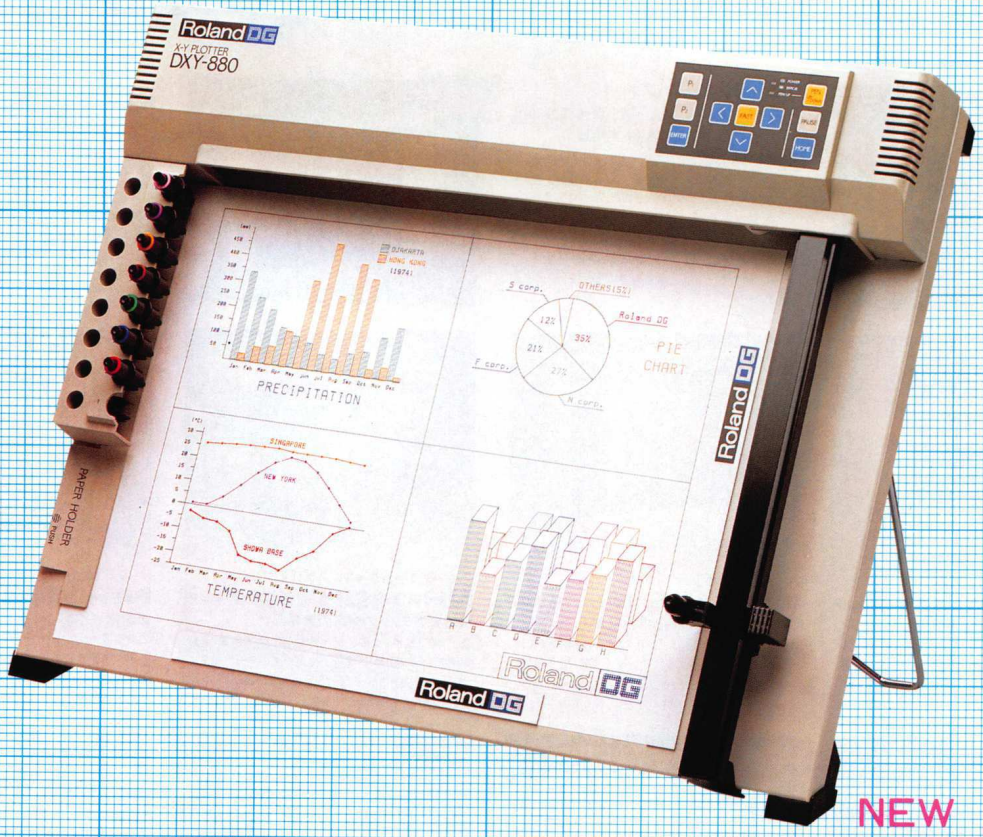
関東甲信越地区総代理店　株式会社 ニデコ

株式会社 ニデコ

■本社〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■中央営業所電子機器課 〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ 〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所/千葉出張所
●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。/資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 107



NEW

(図能明晰)

これからは、DXY-880の「図能」を使い、あなたの「頭脳」を生かしましょう。

Intelligent Plotter

DXY-880

OAの理想は、人間を「作業」から解放することです。コンピューターにできる仕事はすべてまかせて、あなたは「考える」ことに集中しましょう。思考し、判断し、決定する。これは、人間にしかできない仕事です。——DXY-880は、A3サイズ紙に多彩なカラーグラフィック表現ができるX-Yプロッター。設置スペースを選ばない60°タテ置き使用も可能。グラフ作成や作図を、あなたに代わり図能明晰にこなします。作図分解能は0.05㎜/step。作図スピードは200㎜/sec。複雑な図形処理も、精密に、そしてスピーディに行なえます。またコマンドには、既発売のDXY-800や101のソフトがコンパチブルに使えるDXYコマンド21種と、RD-GLコマンド42種の、全63種を装備。さらに、優れたインテリジェント機能も豊富に搭載。簡単なBASICプログラムで、高度な作図表現を可能にしています●スケーリング及びウインドニング機能で、図形の縮小、拡大がソフト側でもハード側でも行なえます●文字のスラント(傾斜)やローテイト(回転)がコマンド指示で自在です●インターナショナル文字フォントを装備して、日本、アメリカ、スペシャルシンボルなど6種類の文字フォントがリアパネルで選択できます●3Kバイトの大容量データバッファを実装し、さらに10Kバイトまで拡張できます●RS-232Cで接続すれば、プロッターのペン座標とアップ/ダウン・データを、コンピューター側に送れるデジタイズ機能を内蔵●インターフェイスは、セントロニクスとRS-232Cの2種を装備しています●●新製品DXY-880の他に、A3作図・8ペンタイプで、ビジネスやホビー・ユースとして気軽に使えるDXY-800(98,000円)や、作図能力はDXY-800と同等で1ペンタイプのDXY-101(69,000円)も用意しています。

Roland DG

●詳しい資料のご請求は70円切手同封の上、〒433 浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランドディー.ジー.㈱本社I/O-7係まで。

資料請求券

TDK学習システム

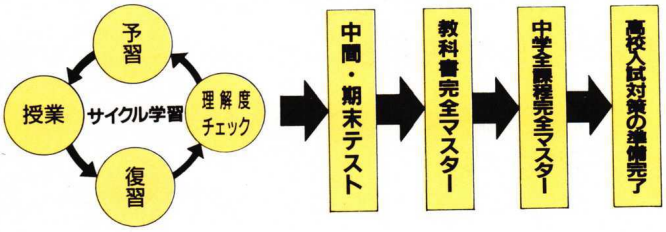
よしあき君が2番目にマスターしたいこと。



この春入学したよしあき君は、マイコンの難しいプログラムを完璧と言っていいほどに、マスターしてしまった。それはお兄さんのよしのり君も認めるところだ。その次にチャレンジしようと考えているのは、新しく始まった英語だそうだ。3年間、これからの教科書をすべてマスターしたいと、今から張りきっている。頑張って欲しい。

〈サイクル学習法〉で、教科書をキミの頭脳にインプット。

〈サイクル学習法〉は、教科書を無理なく楽しくマスターできる学習法です。まずカセットテープとテキストで予習。教科書の内容をくわしく、しかもわかりやすく解説してあります。次に学習。十分に授業で予習していれば、授業も10倍面白くなることうけあいです。そして、復習。これで教科書の内容はほぼ完全に理解できるはずです。最後に、練習問題で理解度をチェック。もちろん解答は添削されるので、わからない点もすべて明解。実力がついてくれば、定期試験予想問題といった、次のステップへチャレンジしてみましょう。大切なのは毎日続けること。3年間やり通せば、中学校の英語は完璧にマスターできます。



ニュークラウン　ニュープリンス　ニューホライズン



TDKコア株式会社
東京都中央区八丁堀1-9-6吉羊八重洲通りビル 〒104 ☎(03)555-1131(代表)

北海道営業所● 札幌市中央区南大通り西3-4明治生命札幌ビル9階 〒060 ☎(011)271-6805
東北営業所● 仙台市本町2-10-23日本電建ビル6階 〒980 ☎(0222)64-0877
関東営業所● 東京都港区赤坂6-1-20国際新赤坂ビル西館13階 〒107 ☎(03)587-0561
中部営業所● 名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル8階 〒460 ☎(052)971-1731
近畿営業所● 大阪市南区南船場4-2-4日本生命御堂筋ビル3階 〒542 ☎(06)245-3141
中国営業所● 広島市中区橋本町9-7リクルート広島ビル5階 〒730 ☎(082)227-5005
九州営業所● 福岡市博多区博多駅中央街7-2博多SSビル1階 〒812 ☎(092)473-5402

TDK

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec



勝利の舵は、クルーたちに

キャプテン。
その名声を生みだしているのは、むしろクルー達だ。彼らは微妙な風も逃がさない。
その経験からくる勘と海への知識に、チャンピオンカップは与えられる。
コンピュータとその周辺機器も同じ。
コンピュータをフルに生かす名クルー。————ロジテック。

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207(代)

●札幌営業所 ☎011-832-0131 ●仙台営業所 ☎0222-33-0257 ●長岡営業所 ☎0258-32-8888 ●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
●群馬営業所 ☎0270-23-2301 ●多摩営業所 ☎0423-44-8111 ●町田営業所 ☎0427-28-8882 ●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●沼津営業所 ☎0559-51-2888 ●浜松営業所 ☎0534-64-2238 ●名古屋営業所 ☎052-263-1693 ●京都営業所 ☎075-343-0995
●広島営業所 ☎082-227-5536 ●福岡営業所 ☎092-474-5777 ●熊本営業所 ☎0963-26-1166

託された。



the PERIPHERAL only by Logitec

KP-1000：サーマル方式により印字音が静かな各種パソコン対応プリンタ ¥48,000

KP-3000：DIP SW切りかえによる各種パソコン対応プリンタ ¥84,000

KP-5000：印字速度165CPSの高印字品質プリンタ(PC専用機) ¥98,000

K-305PC：PCシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801専用機) ¥128,000

K-305FM：FMシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(FM-7・FM-8専用機) ¥128,000

K-124：640×400ドットの高解像度。カラー16色、最大4000文字の表示 ¥115,000

K-114：スーパーハイコントラストブラウン管搭載により、鮮明画像、最大2000文字の表示可能 ¥98,000

K-510：誰にでもスムーズに図形入力でき、高性能、低価格なデジタイザ ¥148,000

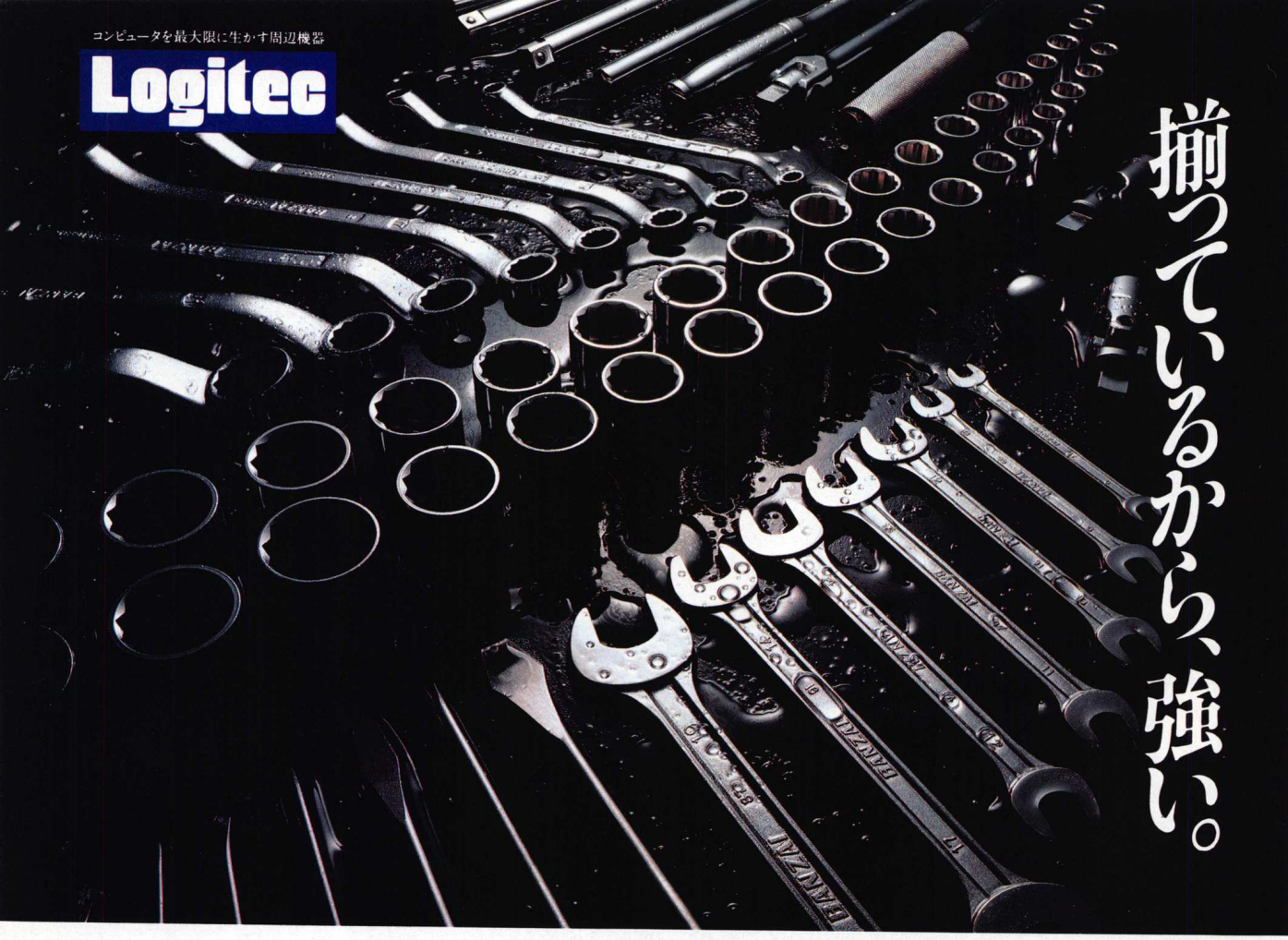
K-520：低価格で高性能しかも小型、軽量で正にパソコン向けのコードセレクター ¥148,000

K-702：パソコン・端末間のデータ伝送に外部磁界/電界/静電気の影響を受けない光モデム ¥98,000

M-100A：1チャンネルのRS232Cポートが、4チャンネル以上に拡張可能 ¥68,000

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

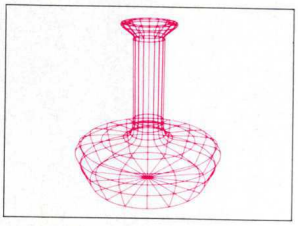
Logitec



ロジテック簡易CADシステム

プロの道具は、そのひとつひとつが磨き抜かれています。
これだけ揃っていてはじめてどんな場合でもさすが、
と思わせるような仕事をこなしてくれるのです。簡易CADも同じ。
いま安心できるハードからソフトまで。……ロジテック

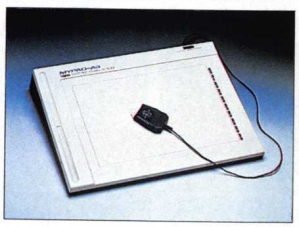
簡易CADソフト



設計、製図、図形処理などをこなす簡易CADや三次元グラフィックスの豊富なソフトウェアを用意。対応機種や仕事用途にあわせて選べます。

(写真の三次元グラフィックスは、パソコンショップCPU製"TRY"の使用例です。)

デジタイザ/K-510



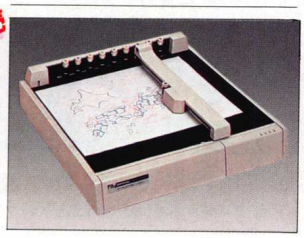
誰でも簡単な操作で正確な図形入力。小型軽量のボディに高精度・高分解能の高い機能と自己診断機能を装備しました。RS-232C内蔵でパソコンとの接続も容易です。 ¥148,000

マイプロットミニ(GP9401)



4本ペン、A4サイズのコンパクトサイズ。小さいながら、高機能を凝縮したマイコンに最適なプロッタ。 ¥79,800
◎6本ペン、A3判の普及型マイプロットII ¥148,000

パーソナルプロッタ(FP5301)



10本ペンを自由にセレクトして、カラフルな作図が可能。漢字(オプション)も使える高性能、A3判高速プロッタ。インターフェース。(RS-232-C・GP-IB・パラレル)
¥583,000

●簡易CADのすべてにお答えします。ハードからソフトまでお気軽にご相談ください。

ロジテック簡易CADデスク (担当/石橋まで) ☎ 03 257-6221

関東電子株式会社

マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207㈹

●札幌営業所 ☎011-832-0131 ●仙台営業所 ☎0222-33-0257 ●長岡営業所 ☎0258-32-8888 ●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
●群馬営業所 ☎0270-23-2301 ●多摩営業所 ☎0423-44-8111 ●町田営業所 ☎0427-28-8882 ●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●沼津営業所 ☎0559-51-2888 ●浜松営業所 ☎0534-64-2238 ●名古屋営業所 ☎052-263-1693 ●京都営業所 ☎075-343-0995
●広島営業所 ☎082-227-5536 ●福岡営業所 ☎092-474-5777 ●熊本営業所 ☎0963-26-1166

SEIKO

行動力のある、記憶力。

アウトドアで、アウトプット！今日から情報は部屋を出る。



7月上旬発売予定

セット価格
24,000円(本体、ケーブル、カセット)
25,000円(本体、ケーブル、ディスク)

パソコンから、腕ターミナルへ

情報バトンタッチ！パソコンのデータをインプットする。街で、会社で、学校で、それをアウトプットする。つまり、パソコンから情報だけをとり出し、持ち歩く。そんなはなれ技をいともたやすくやってのける腕ターミナル。フットワークのいい情報はアウトドアへ。情報のフィールドは限りなく広がりました。

パソコンの情報をわずか10秒でキャッチ。●対応機種はPC-8001MKII、PC-8801、PC-8801MKII、PC-9801、FM-7等々。●専用ケーブルでダイレクトに情報を転送でき、入力時間はわずか10秒のスピード転送です。**使いやすさに徹したターミナル機能。**●メモをはじめ、ウオッチと連動したスケジュールアラーム、ウィークリーアラーム、ワールドタイムと多彩なターミナル機能をもっています。●4つの機能はウオッチ機能とともに同時に使い分けることができます。**80画面×24文字の情報をメモリー。**●記憶容量は最大80画面、1画面24文字までの情報がインプットできます。●80のデータに見出し(ラベル)をつけ、すばやく呼び出すことのできるラベル選択データ呼び出し型です。

腕に覚えのある人の

腕ターミナル

SEIKO RC-1000

株式会社 服部セイコー 特品事業部 電子機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 ☎03(256)2111

資料請求券 10-7

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

カラーが、美しい　TOEI　FTCシリーズ

あふれる想像力に追いつけるのは、真に力ある機種だけだ。
TOEIコンピュータディスプレイFTCシリーズ。
高解像度ブラウン管、明るい室内でも見やすい
ハイコントラストCRT。そして各種パソコンに対応できる
豊富な調整機能。この美しい色彩から、鮮明な画像から、
新しいコンピュータ・エイジは誕生するだろう。



話題集中！ FTC-1208

クラス初、最小の0.28㎜ドットトリオピッチ。
TOEIは、いまスーパーシャープネスの領域へ。

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル・12型カラーディスプレイ
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT
■0.28㎜ドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz　¥129,800


FTC-12シリーズ

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など各種パソコンに対応
マルチユースの12型カラーディスプレイ

FTC-1203　¥92,500
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.38㎜ドットトリオピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1201　¥69,800
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.47㎜ストライプピッチ ■水平走査周波数15.75kHz


FTC-14シリーズ

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル
ハイグレード14型カラーディスプレイ

FTC-1455H　¥138,800
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.31㎜ドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

FTC-1435H　¥116,000
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.39㎜ドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7
など各種パソコンに対応。
ハイコストパフォーマンスの14型カラーディスプレイ

FTC-1428H　¥99,800
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.39㎜ドットトリオピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1423H　¥84,500
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.42㎜ファインピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1410H　¥66,500
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.52㎜ストライプピッチ ■水平走査周波数15.75kHz




KH-12G

マルチユースの
高性能グリーンディスプレイ

KH-12G ¥28,800
■ハイコントラストノングレアCRT ■12型
※オレンジディスプレイKH-12A
(¥29,600)もあります。

KH-90 ¥27,800
■ノングレアCRT ■9型
※オレンジディスプレイKH-900
(¥28,600)もあります。

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 文京区湯島1-2-4神田セントビル TEL03-257-1131(代表)
大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
第1営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL03-253-0987、251-2763
第2営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014(代表)
第3営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741(代表)
ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

資料請求券
1/0-7

私タチハ、デジタルDJ。



情報処理、ホビー、ゲーム、コンピュータグラフィックと、パソコンは、いよいよマルチ時代へ入りました。同じ円盤を回すのでも、パソコンは知的DJ、デジタルディスクジョッキーです。そこでフロッピーディスクは、スコッチです。1枚のフロッピーディスクには、大量の情報が記録可能。しかも、ランダムアクセスで、瞬時に必要な情報を記録、検索可能。パソコンのポテンシャルをフルに活用できます。

●耐久性、電磁変換特性、コーティングの均一性、トラック位置精度、ヘッド摩耗、クリーン性の最重要6項目の特性が、理想的にバランスしています。

●最重要6項目を結ぶ正六角形の領域を拡大。品質が飛躍的に向上しました。

■■■コンピュータにワープロに■■■
■■■■■デジタルノート■■■■■



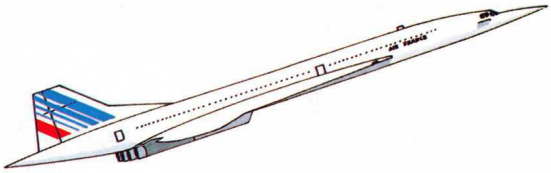
Scotch®
floppy disk

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社　158　東京都世田谷区玉川台2-33-1　☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3131
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

スマートに操れ、君のパソコン。



CATはあなたを座標地獄から開放し、誰もがパソコンを
もっとスマートに操れるようにした、全く新しい入力システムです。
コンピュータの知識がなくても、画面上のカーソルを目で確かめながらコントロールするだけで、
グラフィックに、ミュージックに、ゲームにと使いこなし方はいろいろ。
ビジネス&ホビーに、パソコンの可能性をさらに拡げます。

パソコンの操縦桿(コントロール・キー)を握れ。

CATの特徴

1. トラック・ボールにより、縦、横それぞれ8ビットの値を方向付で簡単に読みとることができます。
2. すべて、コネクタで接続されるため、改造やジャンパー線等は一切必要なく、初心者でも簡単に使用できます。
3. キースイッチを3個内蔵しており、トラック・ボールと組み合わせて使うことができます。
4. デジタイザーとほぼ同機能でありながら非常に低価格です。
5. さらにデジタイザーと違い広い場所を必要としません。
6. 光学読取りのため、経年変化に強く高精度です。
7. 人間の手や指先の動きとボールの動きがマッチして、タテ、ヨコ、ナナメにスムーズな動きが得られます。
8. カーソルの大きな動きは素早く、小さな動きは正確にコントロールできます。

プログラムは、もう、ボールを回すだけでいい。

さまざまなアプリケーションソフトは、メニューコマンドを選択するだけで、初めての方でも容易にグラフィックやアニメーション、ミュージック、ゲームを楽しむことができます。

CAT-9800付属ソフト"TED"の特徴

❶CAT-9800で作成した絵をBASICプログラムに変換可能　❷画面の拡大、縮小　❸画面と同比率のハードコピーが可能　❹ペイントカラーが豊富(125色)　❺漢字の使用が可能(ただし、漢字ROMが必要)などの機能が強化されています。

●コマンド例

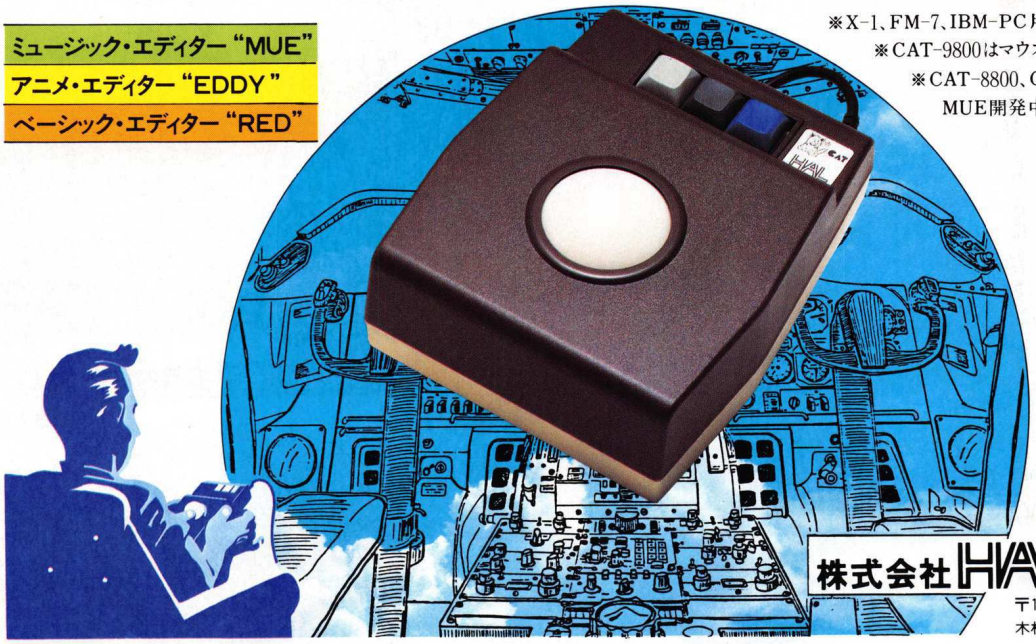
〔作画コマンド〕Plot/Draw/Box/Box Fill/Circle/Oval/Arc/Color/Paint/Kanji 漢字/Jukugo 熟語/Back Color　〔環境設定コマンド〕CRT Clear/Window/Viewport/Set Posit/Size/Data Clear　〔ファイル入出力コマンド〕Files/Save/Load/Append/Kill　〔編集コマンド〕Delete/Trace　〔その他のコマンド〕Hard Copy/Generate/Get Write/Put Read

CATシリーズ

	対応機種	内　容	価　格
CAT-8800	PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	CAT(トラックボール)＋TED (付属ソフト)＋インタフェースカード	24,800円
CAT-9800	PC-9801 PC-9801E,F	CAT＋TED＋インタフェースカード	24,800円
CAT-II	AppleII	CAT＋インタフェースカード	29,800円
CAT	MSX	CAT＋"EDDY"	14,800円

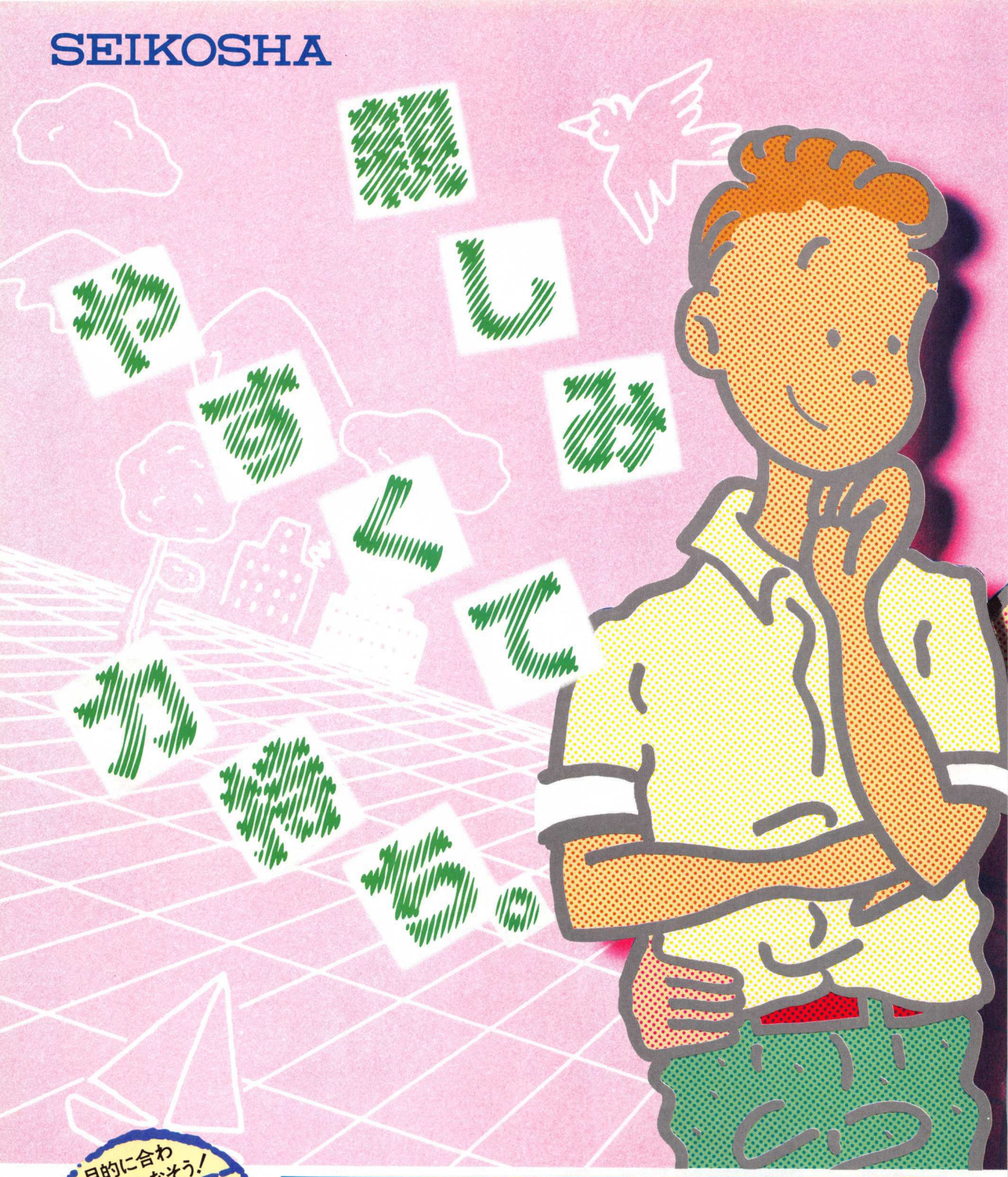
※X-1、FM-7、IBM-PC用開発中。
※CAT-9800はマウスのソフトがすべて使えます。
※CAT-8800、CAT-9800対応EDDY、MUE開発中。

ミュージック・エディター"MUE"
アニメ・エディター"EDDY"
ベーシック・エディター"RED"



株式会社HAL(ハル)研究所
〒110 東京都台東区台東2-19-10
木村屋ビル4F　☎03-834-7671

SEIKOSHA



目的に合わせて使いこなそう!
GPシリーズ
大好評のGPシリーズには、キャンペーン対象商品のGP-500M、GP-500Fのほか、高品位カラープリンタGP-700M、多目的漢字プリンタGP-550E、MSX対応コンパクトプリンタGP-50MXが揃っています。

GP-700M 高品位カラープリンタ

¥99,800



●PCシリーズに対応、FMシリーズにはROM交換で対応可能。●FMシリーズ用ROM ＃**GP-70880**¥5,000●オプションビデオインタフェースにより、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801のカラーハードコピーが可能。＃**GP-70060**¥16,000

GP-550E 多目的漢字プリンタ

¥119,800



●PCシリーズに対応、FMシリーズにはROM交換で対応可能。●FMシリーズ用ROM＃**GP-55880**¥5,000 ●NEC純正漢字ソフト用ROM ＃**GP-55881**¥5,000

資料請求券 1/0 7



モテモテ

プリンタGPキャンペーン実施中

期間 '84 6月20日～7月31日

今買うともれなく

オリジナルGPプリンタ専用台をプレゼント

パソコンとの相性ピッタリ、性能抜群、しかも低価格。今、パソコンにモテモテのGP-500M、GP-500Fを買うと、もれなくオリジナルのGPプリンタ専用台が、ついてくる！ 用紙収納スペース付きだから、ワークステーションのシステムアップまちがいなし。今が、チャンス！

※詳しくは、キャンペーン参加表示のある最寄りの販売店でおたずねください。



GP-500M

PCシリーズ対応プリンタ

¥49,800



●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/144インチ改行が可能。適応機種●Dip Switchの選択で、PC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801(漢字を除く)、PC-9801(漢字を除く)に対応。

GP-500F

FMシリーズ対応プリンタ

¥49,800



●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/72インチ改行が可能。●倍密度グラフィックの印字が可能。適応機種●FM-7、8、11に対応。

GP-50MX MSX対応コンパクトプリンタ

¥29,800



新発売

●MSX対応。●5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可能。●横2倍文字が印字可能。●グラフィックデータの印字が可能。●インクリボン交換により7色印字(オプション)●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により、n/144インチ改行が可能。●バッファフルになると、自動印字機能が可能。●自己印字テスト機能を内蔵。

※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。



●GP-700M、GP-550Eの「プリンタ使いこなし読本」発売中 ¥1,700

●GP-700Mアップル対応カラーハードコピー用インタフェース #GP-700I5発売中 ¥29,800

※詳しいお問い合わせは：セイコーシャ情報機器販売㈱ 大阪/06(229)0206 東京/03(861)2786

株式会社 服部セイコー 本社情報機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2—1—10 服部セイコー神田別館 TEL 03(256)2111

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業課
〒130 東京都墨田区太平4—1—1 TEL 03-623-8111(代) 03-625-4610(直)



スターを使い

ビジネスユースにもホビーユースにも応えます。
幅広い守備範囲もスターの実力のうち。

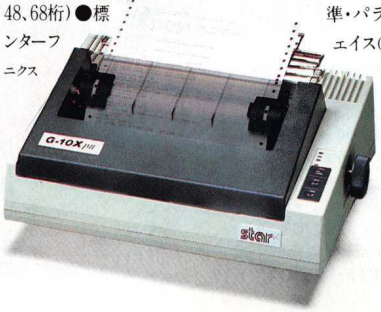
モニター表示だけでは、パソコン機能がパーフェクトに発揮できない。たとえば財務管理やデーター管理などビジネスユースを考えると、どうしてもプリンタが欲しくなる。もちろんゲームプログラム、ワープロにも欠かせない。しかし、どうせ組むならすぐれた性能、高いコストパフォーマンスのプリンタを選んでいただきたい。そこでおすすめしたいのが、国際スター。世界中にその実力を認められたスターのプリンタです。

G-10XpII

¥74,900(新発売)

待望のPCシリーズ対応機。新しいスターのデビューです。

●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×640(パイカピッチ)、8×720(エリートピッチ)、8×1280ドット(縮小文字ピッチ)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)



新発売



G-10XfII ¥74,900

卓越のコストパフォーマンス。まさに実力機。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット■豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)■印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)■標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

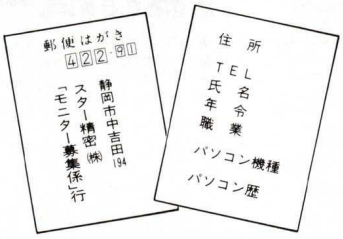
パソコン・ラ



こなせ。

モニター100名さまに新登場G-10Xプレゼント!

●応募方法　官製ハガキに右のようにご記入の上、ご応募ください。
●期　　間　6月1日(金)～8月31日(金)(当日消印有効)
●抽　　選　毎月下旬
●発　　表　ご本人への発送をもって発表にかえさせていただきます。
●モニター条件　商品到着後6ヵ月間、毎月1回「モニターレポート」を提出していただきます。



star
スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

G-15XpⅡ…120CPS、136桁　PCシリーズ対応機(新発売)　¥117,000
G-15XfⅡ…120CPS、136桁プリンタ(新発売)　¥117,000
radix-10…超高速200CPS、80桁プリンタ　¥168,000
radix-15…超高速200CPS、136桁プリンタ　¥198,000
DPX510J……漢字プリンタ　¥128,000
PowerType…デイジーホイール・プリンタ(新発売)　¥129,000

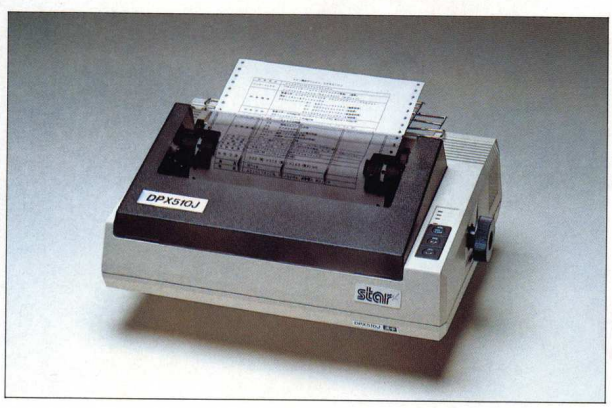
イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
I/O 84.7

実力スター、プリンタのスター



プリンタがあれば、プリンタをうまく使いこなせば、
パソコンライフがもっと熱くなります。
面白くなります。たとえば、データー管理、
ワープロ、ゲームなど。そこでスターはあらゆる
プリンターニーズに応えるべく、G-10XPIIを皮切りに
個性豊かなプリンタのスターを揃えました。
多彩な機能を持ちながら、
それぞれ価格は、きわめてリーズナブル。
プリンタを専門に手がけたスター精密ならではの
すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。



漢字ROMを搭載、
日本語スラスラのスター。

DPX510J

- JIS第一水準漢字ほか、豊富な文字種。
- 毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承。
- 4種類のグラフィック機能でプリント表現が充実。
- 用紙を選ばない可変スプロケットフィード。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字桁数…80、96、136桁(拡大文字は40、48、68桁)、漢字53桁■印字速度…テキストモード120桁／秒、漢字モード約20桁／秒■文字種類…標準ASCII 96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、漢字(JIS第一水準)2965種、ひらがなその他453種、ダウンロード96種■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)mm〔80桁／行テキストモード〕、3.1(高さ)×3.3(幅)〔漢字〕桁／インチ(拡大文字は5、6、8.5桁／インチ)

¥128,000



200CPSの超高速。
スター・プリンタの頂点に立つスター。

radix-10

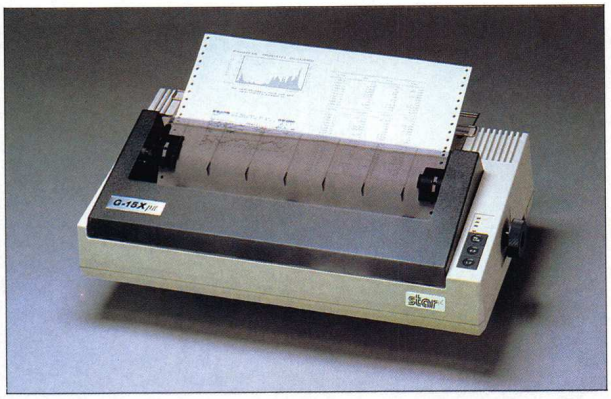
- 驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
- リバースフィード機構完備。
- オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載。
- NLQ(ニアレタークオリティ)96種のプリントが可能。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■インターフェイス…パラレル(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔標準〕■バッファサイズ：16Kバイト■印字構成…普通文字：9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック：7×6、NLQ：18×9 グラフィックモード：8×480〔標準密度〕、8×960〔倍密度・倍速倍密度〕、8×1920〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…80、96、136桁、(拡大文字は40、48、68桁)■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)mm〔80桁／行印字〕

¥168,000

パソコン・ライフを熱く

人気スター。
が顔をそろえた。



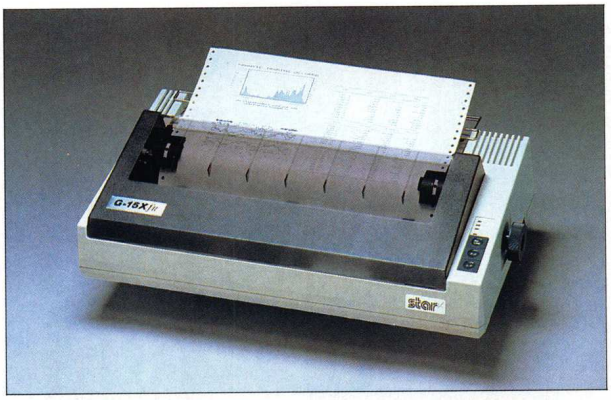
PCシリーズと組んで
ビジネスでも活躍のスター。

G-15XpII

●週刊誌見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●上級機なみのマクロインストラクション機能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6ドット■豊富なグラフィックモード:8×1088(バイカピッチ)、8×1224(エリートピッチ)、8×2096(縮少文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

¥117,000〔新発売〕



15インチ仕様
ビジネスをワイドにこなすスター。

G-15XfII

●週刊紙見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。
●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6、グラフィックモード:8×816(標準密度)、8×1632(倍密度/倍速倍密度)、8×3264ドット(4倍密度)■豊富なグラフィックモード:8×1088(バイカピッチ)、8×1222(エリートピッチ)、8×1848(縮小文字ピッチ)■印字桁数(136、163、233桁)(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

¥117,000〔新発売〕



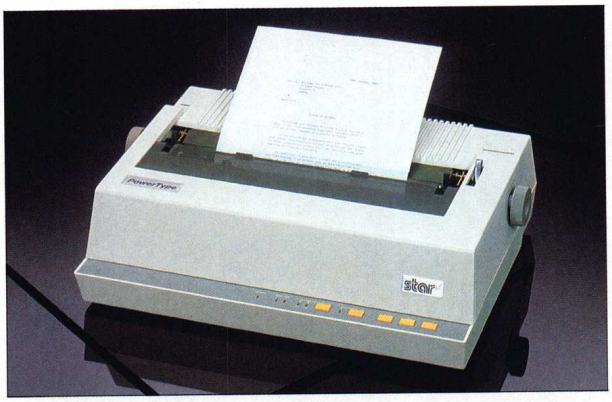
超高速200CPSで15インチ幅印字
幅広い活躍が見込めるスター。

radix-15

●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備。
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備。
●リバースフィード機構完備。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字構成…普通文字:9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック:7×6、NLQ:18×9グラフィックモード:8×816〔標準密度〕、8×1632〔倍密度・倍速倍密度〕、8×3264〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…136、163、233、(拡大文字は65、81、116桁)■文字種類…標準ASCII96種、イタリックASCII96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、NLQ96種、ダウンロード192種

¥198,000



鮮明なアウトプット
デイジーホイール・プリンタのスター。

PowerType

●印字速度18CPS、双方向印字可能。
●1ホイール96文字種。
●パラレル(セントロニクス準拠)、シリアル(RS-232C)インターフェイス標準装備。

■100以上のホイールが選択可能。■キューム用ソフト、ドットプリンタ用ソフト使用可能。■印字桁数…110、132、165、プロポーショナル■双方向印字及びリバースフィード機構装備■32通りのフォーマットが選べます。

¥129,000〔新発売〕

する、プリンタのスター。

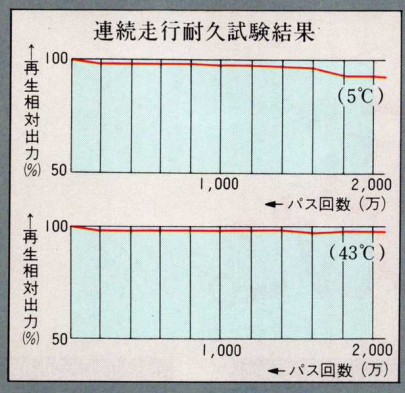
star

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14　ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550…… ☎06-535-1122

クリエイティブの栄養素。それが、情報だ。収集し、消化し、吸収し、ふつふつと発酵させてこそ、情報は生きる。クリエイティブ・ワークの素になる——。その情報を大量に、いつまでも確実に記録しておくのが、マクセル・フロッピーディスクです。マクセルは、1976年に国産で初めてフロッピーディスクを発売・出荷。以来、トップブランドとして世界のコンピュータ・メーカーや専門家から称賛されてきました。そして、その耐久性、信頼性で高い評価を獲得しています。

2,000万パス／トラックの耐久性の実証。

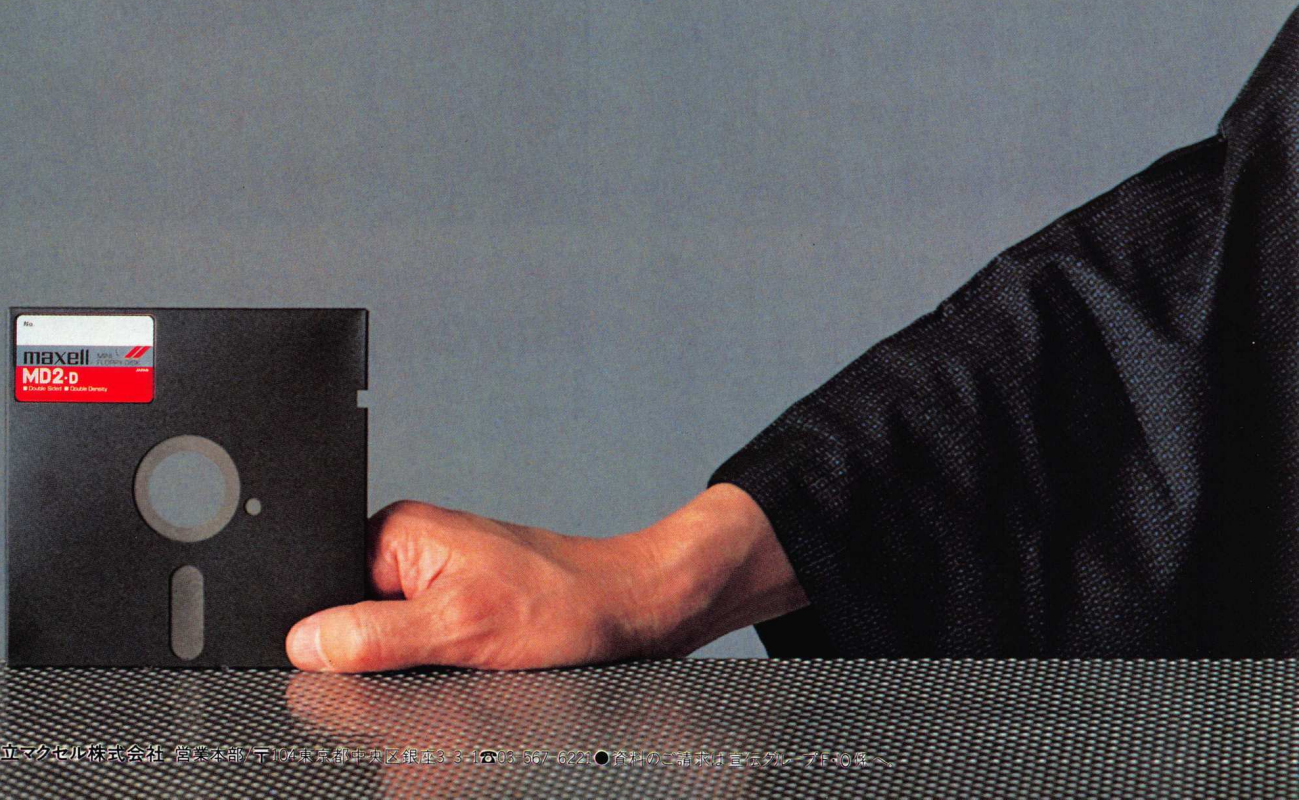
マクセル・フロッピーディスクの高信頼性を裏づけるひとつが、2,000万パス／トラック以上の耐久性。マクセル独自のバインダーシステムや、特殊潤滑剤、新表面処理技術を採用したからです。どんな環境下で使用しても、いつも安定した特性を発揮。定評あるマクセルの全天候型磁気ディスクに、さらに一層の磨きがかかりました。ディスクを守るHRジャケットも、マクセル独自のもの。このHRジャケットは、60℃の高温下でも変形しない、高い耐熱性を有していますから、あらゆる条件下で安心して使えます。全天候型ディスクとHRジャケットのマクセル・フロッピーディスク。8インチから、5インチ、3インチタイプまで、豊富なラインアップで多様なニーズにお応えします。





maxell
FLOPPY DISK

情報ストックの信頼度が倍になった。
マクセル・フロッピーディスク。



日立マクセル株式会社 営業本部／〒104東京都中央区銀座3-3-1☎03-567-6221●資料のご請求は官製ハガキに住所、


maxell®

一級品は裏の顔まで安全



裏返してもメモレックスは一目瞭然。
シールの違いは、信頼性の違いです。

まっ黒な塩化ビニール・ジャケットでおおわれたフロッピーディスク。一見、ラベル以外は見分けがつかないように思われるかもしれませんが、ちょっと裏返していただきたい。3辺がいわば〝のりしろ〟のように折り返されているはずです。このフラップのとめ方が、メモレックスは大きく違います。独自のグルーシールで折り目を全面接着。ほんのわずかな隙間もありません。そのため、剥れにくく、ディスク装置への出し入れがスムーズなのはもちろん、フラップがドライブにひっかかり、高価なディスク装置を壊す危険性もきわめて少なくてすむ設計です。メモレックスのフロッピーディスクが、低温・高温高湿などの厳しい条件で10万回以上に及ぶタップ耐久性、100%エラーフリーの高信頼性を誇る背景には、こうした緻密な技術が生きているからにほかなりません。まさに、ベースフィルムから完成品までの一貫生産システムで、トータルクォリティを追求しつづけてきたメモレックスならではの成果です。

技術の差が目に見える。

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

設計。——メモレックスの証明。



★全面グルーシールのメモレックス フロッピーディスク（一部ヒートステッチによる製品もあります。）

コンピュータ・メディアを知りつくした
ワールドワイドのメモレックス。

1961年、磁気記録媒体・コンピュータ機器メーカーとして設立以来、常に最先端技術にとりくんできたメモレックス。優れた信頼性は、その豊富な経験と確かな実績がフロッピーディスク一枚一枚のクォリティに生かされているからにほかなりません。またこの4月には、新たに帝人メモレックス岐阜工場も完成。世界22ヵ国に法人をもつメモレックスは、ますます急増する需要に応えるため万全の生産体制をしいています。

《オリジナル磁気遮へいケース》プレゼント

ただいま店頭で、リトラクタブルケース入りフロッピーディスクをお買いあげの方に、もれなくさしあげています。



（実用新案出願中）



（新発売）
リトラクタブルケース入り

フロッピーディスク（8インチ）
FD2D（両面倍密度）
ミニフロッピーディスク（5インチ）
MD2HD-256（両面高密度倍トラック）

日本メモレックス株式会社

本社＝〒103 東京都中央区八重洲1-7-20……(03) 273-8901（大代表）
磁気製品営業部……(03) 457-0811　大阪支店……(06) 203-6601
名古屋支店……(052) 231-5005　広島営業所……(082) 228-1780
九州営業所……(092) 471-3290　札幌……(011) 221-3821

メモレックスのフロッピーディスク。

資料請求券 FD/7 I/O

日本語OS⊕フロッピィ⊕RAM⊜新しい

当社のサービスを買ってください

（使い方をサービス）

お客様が、ディスクを購入なさった日から、あなたのコンピュータは生まれ変わります。なぜなら、コンピュータはソフトを食べなければ、何もできないものですから。そして、最近は脅威的なソフトが次つぎと発表されています。専用機をしのぐといわれる日本語ワープロ、オフコンの分野を侵食している漢字リレイショナル・データ・ベース、ワープロ並に漢字の使えるようになったOS(CP／M. MSDOS)、安価なマルチ・ユースOS(OS9)等、枚挙に暇がありません。しかし、これらのソフトの中から優良ソフトを選択するのは大変なことですし、また、うまく見つかっても、使い方が難しい場合も多いでしょう。

当社の代理店・特約店では、ソフト・ハード両面に渡っての技術サポートのできる態勢を整えつつあります。あなたの使い方に合わせたソフト・ハードの選定、カスタム・ソフトの製作、システムの設計、各種相談への対応、必ずお客様のお役に立つと信じています。この機会に、あなたのコンピュータを本当に役に立つ道具に変身させてください。

最後に、もう一度申しあげます。当社は、投げ売りの品物を安く売るところではありません。お客様のコンピュータをより便利なものに変えるサービスを売っているのです。

代理店

(株)ソルコム(東京都)……☎ 03-943-3443
日本リバッテク(株)(東京都)……☎ 03-375-8321
大江(株)(名古屋市)……☎052-851-7251
近畿システィムサービス(株)(大阪市)…☎06-644-6611～6
アーバン電子(株)(広島市)……☎082-246-0993
(株)キンキ(熊本市)……☎0963-71-1211

特約店

東北地区

(株)電巧堂チェーン(青森市)……☎0177-73-1611
(株)電技パーツ(青森市)……☎0177-77-4141
電巧堂チェーン小松電気(株)(八戸市)……☎0178-45-7211
(株)シー・ティー・エス(仙台市)……☎0222-66-2061
(株)コーヨー(郡山市)……☎0249-32-1428

関東地区

オスカープロジェクト(前橋市)……☎0272-33-4125
兼立電工(株)(熊谷市)……☎0485-24-5727
(株)アスターインターナショナル(東京都)…☎ 03-257-0512
タンディ・コンピュータ・センター(東京都)…☎ 03-545-8535
(株)OAシステム ジム堂(藤沢市)……☎0466-23-8221
(株)エム・ディ・エス(厚木市)……☎0462-24-5725

中部地区

越後電機(株)(新潟市)……☎0252-44-6328
鈴木無線電器サービス(静岡市)……☎0542-85-5080
マイコンセンターウエノ(静岡市)……☎0542-47-6211
杉山理化器械(静岡市)……☎0542-45-4465
千代田工業(株)(富士市)……☎0542-52-3456
(株)五十鈴商会(名古屋市)……☎052-915-8291
(株)奥村電機製作所(名古屋市)……☎052-264-0005

近畿地区

松田電機(株)(彦根市)……☎0749-22-3185
(株)メディアランド(京都市)……☎075-461-0004
平安電工(株)(京都市)……☎075-361-1391
(株)シービーユー・オモト(大阪市)……☎ 06-344-3227
タンディ・コンピュータ・センター(大阪市)…☎ 06-644-6051
高橋電機(株)(大阪市)……☎ 06-305-5321
(株)星電パーツ(神戸市)……☎078-332-5111
(株)星電パーツ(姫路市)……☎0792-88-1717
新光興産(姫路市)……☎0792-82-2735
(株)マーベルマイクロコンピュータ(明石市)…☎078-923-5536
いなざわ電器(高砂市)……☎07944-2-0934

中国地区

有山陰マイコンセンター(松江市)……☎0852-21-0777
(株)川畑屋(岡山市)……☎0862-54-7474
(株)山陽無線(山口市)……☎0839-22-1349

四国地区

山菱電子販売(徳島市)……☎0886-23-7183
(株)デジック(松山市)……☎0899-24-0914
コンピュータールームぶん(八幡浜市)…☎0894-24-4457

九州地区

(株)正興商会(福岡市)……☎092-411-4761
(株)マイクロリサーチ(福岡市)……☎092-471-7791
(株)マイクロラブ(長崎市)……☎0958-27-3725
(株)マイクロサプライ(大分市)……☎0975-52-2141
システムソフト南国(鹿児島市)……☎0992-69-2395
(株)エフ・アイ・シー(鹿児島市)……☎0992-58-2424

湘南電送機器株式会社

〒250 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル ☎0466-45-3535
東京営業分室☎03-235-0264

完全なコンパチビリティ

CF-82シリーズは薄形ドライブの先発メーカとして、2年間の実市場におけるノウハウをもとに、完全なコンパチビリティを確保しております。

5インチ　CF-82シリーズ

BDU:ベースドライブユニット
CFB-820
標準価格￥108,000

FCB:フロッピィディスクコントロールモジュール

CFP-8201
NEC PC-6001 PC-6001MKII PC-8001 PC-8001MKII PC-8801 PC-9801 PC-9801 E/F
標準価格￥29,000

CFP-8202
富士通 FM7 FM8
標準価格￥25,000

CFP-8204
東芝 パソピア パソピア7
標準価格￥25,000

CFP-8203
日立 BM3MKⅠ～MKⅤ
標準価格￥25,000

CFP-8205
シャープ MZ80B MZ2000 MZ2200 MZ5501 X1
標準価格￥10,000

CFP-8206
NEC PC-8801MK TRS-80 各増設用 汎用
標準価格￥10,000

CFP-8207
MZ用インターフェイスカード
標準価格￥22,000

CFP-8208
X1用インターフェイスカード
標準価格￥22,000

CFP-8209
PC-8801MKⅡインターフェイスカード
5月発売予定



ディスクが狭いと感じている方

CP/M®、CP/M-86®、MS-DOS™等の日本語サポートのOSには、大容量の8インチが最適です。豊富な、インターフェイスカード群。

8インチ　CF-88シリーズ

CF-88PC
NEC PCシリーズ用
標準価格￥308,000

CF-8801
インターフェイスカード
NEC PC-8801 PC-8801MKII PC-8001MKII
標準価格￥25,000

CFP-8802
インターフェイスカード
NEC PC-9801 E/F インターフェイスカード
標準価格￥25,000

CF-88MBC
サンヨー MBC-100 MBC-200 FDS-1000
標準価格￥308,000

CF-88TRS
タンディ TRS-80用
標準価格￥308,000

CF-88FM
富士通 FM-11
標準価格￥308,000

CFP-8804
インターフェイスカード
標準価格￥30,000

CF-88MZ
シャープ MZ5500
標準価格￥308,000

CFP-8803
インターフェイスカード
標準価格￥30,000

5月発売予定

CF-88BM3
日立 レベル3
標準価格￥308,000



256Kバイトなければソフトが走らない

驚異の512Kバイト

CFP-0101
PC-8801/MKII用256kバイトRAMボード
標準価格 未定

CFP-0102
PC-9801 E/F用 256kバイトRAMボード
標準価格 未定

NEC RAMカード×4とコンパチブル
各512Kバイトまで増設可能。

アップルII/IIe完全対応

高性能ミニフロッピィディスクドライブ全世界に50,000台輸出の実績がその信頼性を保証します。

CF-82APII
標準価格￥45,000



COMMANDPOST®

武器

ONE TOUCH!!

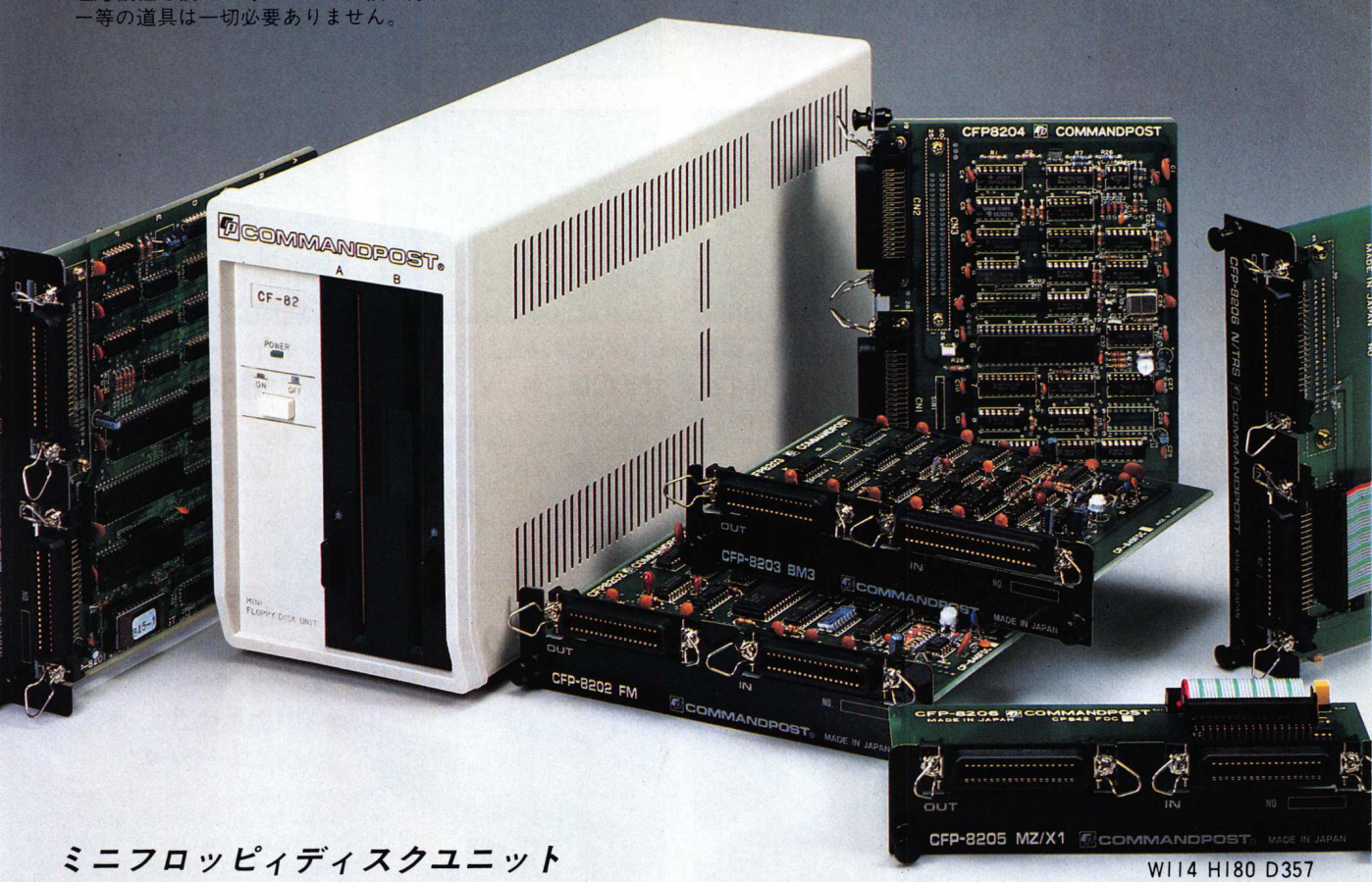
各社のコンピュータに対応

CF-82シリーズは共通ドライブユニット［BDU：ベースドライブユニット］とその内部にワンタッチで収納できる別売コントローラー［FCB：フロッピーコントローラーボードモジュール］との2ピース構造です。

背面のボードを取り換えるだけで、NECのPCシリーズ、シャープのMZ・XIシリーズ、富士通のFMシリーズ、日立のベーシック・マスター、東芝のパソピア・シリーズ、タンディのTRS-80シリーズの全てに使えます。コンピュータを買い換える予定のある方、二台以上のコンピュータをお持ちの方に最適です。

ボードの交換はワンタッチ20秒で可能

適応機種を換える時のボード交換の際、ドライバー等の道具は一切必要ありません。



ミニフロッピィディスクユニット

W114 H180 D357

CF-82 シリーズ

OS-9 TMはマイクロウェア社の登録商標です。CP／M®・CP-M86®は、ディジタルリサーチ社の登録商標です。MS-DOS TMはマイクロソフト社の登録商標です。

資料請求券 A-7

「音楽」と「漢字」で断然差が

MSXがゲームだけではもったいない。ヤマハなら「拡張ユニット」を装着するだ

MUSIC-PERFORMANCE



本格的な「音楽マシン」への立役者はこれ。「SFG-01」

リアルな「FM音源」で48種の音色データを内蔵。最大8音の同時発音可能で、しかも各音個別の音色設定可能。豊富なソフトや周辺機器との組合せで、自動演奏はもちろん、新しい音創り・曲創りや音声合成まで自在に楽しめます。



FMサウンド
シンセサイザユニット
(SFG-01) ¥19,800
(YIS 503/303は直接、各社製品にはUCN-01を介して、接続することができます)

ミュージックキーボード

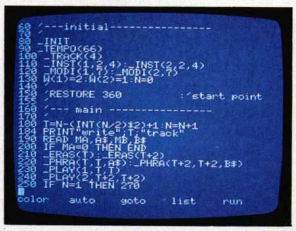
FMサウンドシンセサイザユニットに接続して、MSXマシンをミュージックシンセサイザとして活用できます。



ミュージックキーボード
(YK-10) ¥29,800 (49鍵)



ミュージックキーボード
(YK-01) ¥17,800 (44鍵)

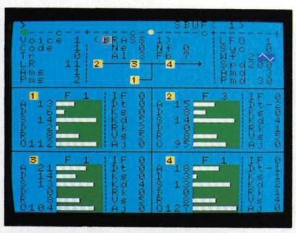


SFG-01をBASICでコントロールする。「YRM-11」

FM音源による演奏をしながらグラフィック画面を楽しんだり、効果音を創ったりすることがBASICプログラムで可能。音声合成機能により、MSXにしゃべらせたり歌わせたりすることもできます。



FMミュージックマクロ
(YRM-11) ¥7,800
(RAM容量は32KB以上必要)



目で見ながら自由に音創りを楽しめる。「YRM-12」

SFG-01をコントロールして、画面を見ながらデータを入れて自分だけのオリジナルな音色を創りあげることができます。作成したデータはカセットに保存でき、YRM-11などで利用できます。



FM音色プログラム(YRM-12)
¥7,800



MSXマシンを自動演奏させるのはこれ。「YRM-15」

画面上で音符などを入力すると自動的に譜面化され、その曲を自動演奏させて楽しめる他、楽譜をプリントアウトすることも可能。入れたデータの訂正・削除も簡単で、カセットに保存もできます。



FMミュージックコンポーザ
(YRM-15) ¥7,800



プレイカードでMSXが鮮やかに自動演奏。「ZPA-01」

ポータサウンドでおなじみのプレイカードをカードリーダーに通すだけでコンピュータが自動演奏。音量やテンポ、調も自由に変えられ、画面には演奏内容を表示。SFG-01と併用すればFM音源に。



プレイカードセット
(ZPA-01) ¥12,800
(プレイカードは別売)

ヤマハのマシンはここが違う。拡張性に差をつける「サイドスロット」と「リアスロット」



本体右上の「ROMカートリッジスロット」はMSXマシンに標準のスロット。だからゲームはもちろん、「ミュージック」や「グラフィック」など、市販のMSX用カートリッジソフトをすべて楽しめます。



「ここが違う」の決定打はこの「サイドスロット」。ヤマハ独自の「拡張ユニット」を直接装着して本体内に格納でき、マシンを本格的な「ミュージックコンピュータ」や「ワープロシステム」に変身させます。



そして さらには「リアスロット」。YIS 503だけのスロットで、シングルカートリッジアダプタを介して各種カートリッジを接続使用できるため、コンピュータ活用機能の質と量が大幅に広がります。

ヤマハの拡張ユニットを全MSXユーザーに

ヤマハの拡張ユニットSFG-01、SKW-01は、ユニットコネクタUCN-01を介して各社MSXコンピュータのROMカートリッジスロットに接続できます
▶注：但し、機種により機能を十分に発揮できない場合もあります



ユニットコネクタ
UCN-01 ¥7,800

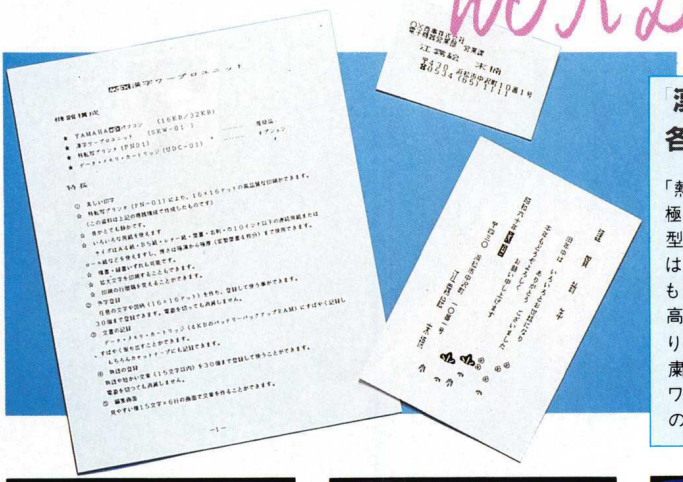
MSX MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

YAMAHA

つく、ヤマハMSX

けで「音楽」や「ワープロ」を本格的に楽しめます。

WORD-PROCESSING



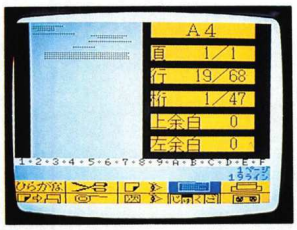
「漢字ワープロユニット」の特徴を活かすのは、各種用紙対応で静粛美麗印字の「PN-01」。

「熱転写プリンタ」PN-01は極めて便利な各種用紙対応型で、A4・B5紙や連続用紙はもちろん、ハガキや名刺にも直接プリントできます。高密度16ドットヘッドにより1パス(行程)で美しく、静粛に印字可能。MSX準拠でワープロ用だけでなく、通常のプリンタとしても高性能。



熱転写プリンタ PN-01 ¥89,800
プリンタケーブル CB-01 ¥5,000
サーマルリボン(黒) PN-01RB ¥3,900
サーマルリボン(カラー) PN-01RC ¥4,800





本格的ワープロシステムを手軽に実現。「SKW-01」

MSXに本格ワープロシステムの道を拓くのは新製品「漢字ワープロユニット」SKW-01。JIS第1水準を含む3564文字内蔵に加え、特殊文字や記号の作成・登録、熟語や短文の登録も可能で、これらは電源OFFでも消えません。豊富な機能は判りやすいシンボルマークで選択でき、15文字×6行のテキスト表示と、印刷イメージのわかるレイアウト表示を切換えながら、実に楽しくスピーディに入力/編集ができます。作成文書は、カセットやデータメモリカートリッジで記憶・読出しが可能。手軽で本格的なホーム&パーソナルワープロの誕生です。



漢字ワープロユニット
(SKW-01) ¥49,800



漢字住所録の作成やラベル印刷をするには。「YRM-16」

SKW-01と併用して、MSXを漢字住所録として使うための応用ソフトで、任意の項目での並べ替えや検索もスピーディ。宛名ラベルやハガキなどに直接宛名印刷することができ、実に便利です。



漢字住所録
YRM-16 ¥7,800
(6月下旬発売)



作成文書を超高速で記憶・読出しする。「UDC-01」

SKW-01を使って作成した文書は、カセットでも記憶・読出しできますが、超高速で可能にするのが、データメモリカートリッジのUDC-01。容量4KBで、YRM-11・16にも使用できます。



データメモリカートリッジ
UDC-01 ¥9,800
(6月下旬発売)

「リアスロット」も装備した、強力なMSXマシン



ホームパーソナルコンピュータ
YIS503
¥64,800

■MSX仕様のソフトや周辺機器すべてに対応。▶①通常のカートリッジスロット、②独自のサイドスロット、③リアスロット、と3種類のスロットを装備して拡張性断然。▶必要十分のRAM32KB実装。▶プリンタポートも装備。▶上位バージョンVDPで色ズレのない鮮明高画質画面。▶使い易いキー配置のステップスカルプチャーキーボード

「拡張機能」も楽しめるフレンドリーパソコン



ホームパーソナルコンピュータ
YIS303
¥49,800

■MSX仕様の豊富なソフトが楽しめます。▶だから、カートリッジポンで誰もが楽しめるゲームマシンに。▶「グラフィック」も「教育」もOK。▶その上で、ヤマハ独自の「サイドスロット」を装備して、ヤマハならではの「ミュージック」や「ワープロ」などの拡張ユニットをダイレクトに接続可能。▶強力な拡張性で楽しみも実用性も広がります。

資料請求は〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XB係まで。

FROM ENGINEER TO ENGINEER



PC-8801・PC-8801mkII UTILITYPROGRAM
ユーティリティ・プログラム応用実例集
A5判　全300頁　定価2,500円　送料300円

FM-7／NEW7／77 UTILITYPROGRAM
ユーティリティ・プログラム応用実例集
A5判　全300頁　定価2,500円　送料300円

PCユーザとFMユーザの皆様から寄せられた長い間の熱望にお応えして——秀和システムトレーディングのスタッフが技術の一端を提供。プログラミングテクニック集。

新発売

FM-7／NEW7／77 F-BASIC解析マニュアル フェーズIII サブシステム編

サブシステムを自由に使いこなすためのノウハウを満載

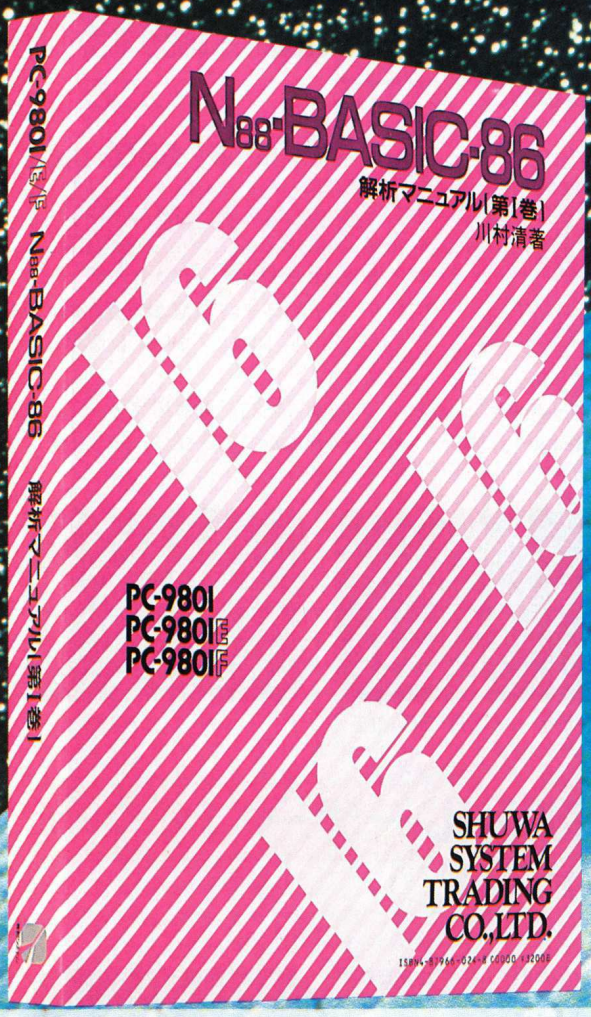
サブシステムをマシン語からアクセスする手順や、転送命令の使い方などといった初歩から、内部サブルーチンを利用した高度な応用例まで、すべて網羅するシリーズ第3作。FM-8との相違点も詳細に解説する。

A5判　全300頁　定価2,800円　送料300円

○パーソナルコンピュータ技術解析シリーズ○

PC-8001マシン語活用ハンドブック 初級編 内部サブルーチンのすべて	B5判	全330頁	PC-8801 N88-BASIC解析マニュアル	A5判	全300頁
	定価2,800円	送料300円		定価3,200円	送料300円
PC-8001マシン語活用ハンドブック 中級編 インターフェースの実際	B5判	全280頁	PC-8801 グラフィクス N88-BASIC解析マニュアル	A5判	全320頁
	定価3,800円	送料300円		定価3,200円	送料300円
PC-8001mkII 解析マニュアル I	A5判	全260頁	PC-8801 ディスク N88-BASIC解析マニュアル	A5判	全320頁
	定価2,200円	送料300円		定価3,200円	送料300円
PC-8001mkII 解析マニュアル II	A5判	全260頁	PC-8801 モニタ N88-BASIC解析マニュアル	A5判	全330頁
	定価2,200円	送料300円		定価3,200円	送料300円
PC-6001mkII 解析マニュアル I	A5判	全280頁	フロッピ ディスク活用ハンドブック PC-80S31	A5判	全325頁
	定価2,400円	送料300円		定価2,500円	送料300円

秀和は技術を活字にします





N88-BASIC-86 解析マニュアル（第1巻）

BIOS-9801からN88-BASIC(86)へ

PC-9801/E/F対応

新発売

N88-BASIC(86)を最高のサブルーチンパッケージとして活用したい——長大な月日を要して、このような着想の実現化をはかりました。**PC-9801**技術解析シリーズを通してプログラミングの省力化を提唱する。

A5判　全300頁　定価3,200円　送料300円

FM-7/NEW7/77 マシン語入門マニュアル

これまでの入門書とは一線を引いて……

解析書の秀和が中・上級者向けに贈る『入門マニュアルシリーズ』第1弾。**FM-7**のBASICに限界を感じた方に、マシン語を基礎から指導。ゲーム制作などのマシン語プログラミングも自由自在。**FM-7/NEW7/77**を完全に使いこなすユーザ必読の一冊。

B5判　全280頁　定価2,200円　送料300円

■9801/9801E/9801F　**ユーザ待望の続刊！**インタフェース編・ディスク編・グラフィクス編・モニタ編　他　予価3000円

FM-7・8 05-9 Level 1 解析マニュアル1 NEW7/77対応　■A5判 ■全330頁 ■定価2,800円 送料300円

FM-7 F-BASIC 解析マニュアルフェーズI 基礎編　■A5判 ■全320頁 ■定価2,800円 送料300円

FM-7 F-BASIC 解析マニュアルフェーズII 探究編　■A5判 ■全325頁 ■定価2,800円 送料300円

PC-9801 解析マニュアル（第0巻）　■A5判 ■全360頁 ■定価3,200円 送料300円

■ゲームデザインノウハウ集 **ジ・アドベンチャー**　■PC-8801用 A5判 全376頁 ■定価2,800円 送料300円

別売 **ジ・アドベンチャー** サンプルアドベンチャーゲーム6本入カセットテープ1巻・PC-8801用　■定価2,800円 送料300円

■ゲームデザインノウハウ集 **ジ・アドベンチャー**　■FM-7・8用 A5判 全376頁 ■定価2,800円 送料300円

別売 **ジ・アドベンチャー** サンプルアドベンチャーゲーム6本入カセットテープ1巻・FM-7・8用　■定価2,800円 送料300円

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。
●振込先／住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発送致します。
●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5 関原ビル
☎03(470)4941(代)　ファクシミリ405-7538
技術提携／㈱ フォーマット・ジャパン

Agenda

カラーグラフィックサポートの汎用OSにMZ・X-1が仲間入り。

AGOS

AGOSはAgendaが開発した汎用高速DOS(ディスク・オペレーティング・システム)です。

共通ソフトウェア・共通データファイル

PC-8801/mkII　PC-8001mkII　MZ-2000
PC-8001　FP-1000/1100　MZ-2200
PASOPIA7　MULTI8　X1

AGOSは各ソフトウェアと一体化されており無料です。

PC-88ユーザー待望のBASICコンパイラ!

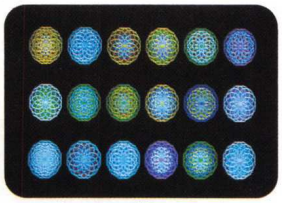
／for PC-8801/mkII

AG-mBASICキット

(ATOSテープ版)……7,800円
(AGOS5″ディスク版)……9,800円

●ゲーム開発&カラーグラフィックにPC-8801のハードウェアを極限まで活かす豊富なVRAM・メモリー操作命令,関数を装備。

VPRINT、TOVRAM、MEM$、BLOCK、SHIFT、ROT、DEGROT、SOUND、STICK、TRIG、TEXT　etc



〈タートルグラフィック〉

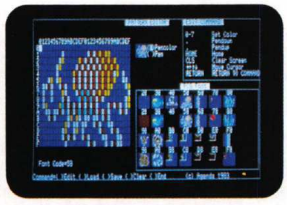
●図形の自由な回転・移動・拡大・縮小が可能な本格タートルグラフィック。ハッチペイント・CLSはN88-BASICの約3倍の超高速性。FORWARD、BACK、HOME、PENDOWN、PENCOLORなどLOGO風のタートルグラフィックで複雑な図形が簡単に描けます。

●mBASICコンパイラは、ソーステキストをVRAMに転送、高速コンパイルを実現。ソースとオブジェクトを同時にメモリーに位置づけられるので、デバッグも容易です。

●ゲーム開発のための「パターンエディタ」と「評価用ゲーム(Tiny Beagle)」でスムーズにゲーム作成ができるとともに、ゲームも楽しめます。



〈評価ゲーム TINY　BEAGLE〉



〈パターンエディタ〉

Z-80マシン語マスターソフト

Zトレーナー(テープ版)……5,800円

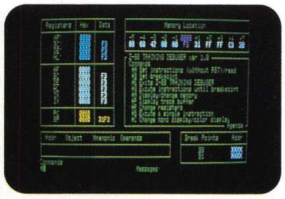
for PC-8001/mkII　X1

PC-8801/mkII　PASOPIA7

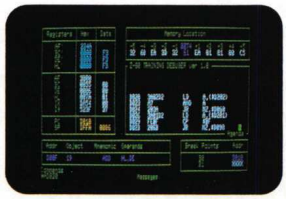
6809マシン語マスターソフト

6809トレーナー(テープ版)‥5,800円

for FM-7



発売以来大好評のマシン語トレーナーに究極の8ビットCPU6809版新登場! FM-7のマシンパワーを自在にひきだせます。
機械語は高速で動きます。動作のリアルタイム情報が必要です。トレーナーなら本では味わえないCPUの動作が、レジスタ・メモリーの内容とともにダイレクトにつかめ、アセンブラ・CPUの理解へ一直線!



ソフトウェアリスト on AGOS

〈ビジネスソフト〉
- システム化できるデータベースシステム MY FILE……39,000円
- マトリクス演算サポートのCALC簡易言語 TAP/D……35,000円
- ビジネスグラフ作成簡易言語 AG-GRAPH/D……19,800円

〈高級言語〉
- ディスクBASICインタプリタ&コンパイラ I BASIC/D……19,800円
- 高速「構造化言語」コンパイラ TIA/D……19,800円
- 整数型Pascalコンパイラ I PASCAL/D……29,800円
- FORTHインタプリタ&コンパイラ AG-FORTH/D…29,800円

〈ユーティリティ〉
- X-Y プロッタユーティリティ PLOTY/D……19,800円

〈マシン語開発ツール〉
- ザイログニモニックエディタ・アセンブラ EDAMI/D…9,800円
- 「ソフト蓄積」ができるスーパーエディタ・アセンブラ EDAM II/D……24,800円
- Z-80マシン語デバッガ ZDBG II/D……14,800円
- Z-80ザイログニモニック逆アセンブラ DASM II/D‥14,800円

お求め、お問い合わせは、全国マイコンショップへ。

BUSINESS SOFT BANK　ビジネス ソフト バンク
イリイ株式会社　アジェンダ事業部
本……社　東京都渋谷区道玄坂2-10-7 新大宗ビル　03(464)2341(代)
大阪支店　大阪市淀川区宮原4-1-45 新大阪八千代ビル　06(395)8284
マイコンショップ アジェンダ 自由が丘 TEL.03(724)2471



超大型コンピュータシステムで 21世紀のコンピュータ技術をマスター。

本校の電子計算機センターには、コンピュータが1号機から8号機まであり、7、8号機は最新鋭の超大型コンピュータ ACOSシステム800/III、ACOSシステム550が導入されています。これは、TSS端末機実習室にある226台の端末機によるプログラミング実習に、オンライン的に対応処理し、学生の学習効果を飛躍的に高めることができます。このような教育システムはいまだわが国でその例をみない画期的なものです。1～6号機は1年次生のオペレーション授業（電子計算機操作）に使用されます。そのコンソールディスプレイの内容が20インチリモートディスプレイ（カラー）にも写し出されるので、実習生全員が同画面を見ながら学習できるシステム構成になっています。また、今年度新たにパーソナルコンピュータ＝NEC/PC-9801Eを80台導入し設備の充実をはかっています。



〈電子計算機センター設置コンピュータ機種〉
1, 2, 3, 4, 5, 6号機：NEC/MS50
7号機：ACOSシステム800/III
8号機：ACOSシステム550
TSS端末機（226台）：NEC/N6321 N6322
光学文字読取装置（OCR, 6台）
：NEC/N6370
パーソナルコンピュータ（80台）
：NEC/PC-9801E



●その他、各実験室、実習室にマイコン70台以上設置。

工業専門課程：情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科（旧テレビ放送技術科）、CAD（キャド）設計製図科（旧立体製図科）、医用電子工学科、家電電子技術科（旧サービス技術科）、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科

〈入学関係連絡先〉
〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03(732)1111（大代表）
日本工学院専門学校　入学相談室
入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。

学校法人 **日本工学院** 専門学校

交通：国電・京浜東北線、池上線、目蒲線 蒲田駅下車徒歩3分

入学案内資料無料請求券
SK-85-58
日本工学院

ピンボールの決定版!!

Ball ボール・パニカー PaNiCker

ポニカがつくるとピンボールもこうなった。

楽しさオリジナル!
人気二重マル!!
興奮発売中!!



ボール・パニカー認定書プレゼント!

このボール・パニカーで300万点を超えた人にPONYCA特製の"認定証"を差し上げます。
300万点を超えた画面と貴方が一緒に写っている写真をPONYCA企画部まで送って下さい。

最高得点5月21日現在
4,382,400点
堀津隆志(22才／千葉)

ユーザー・アンケートより❸

このボールパニカーは子供達(小3・小5)も夢中になっています。一方私や妻も楽しんでおり、優れた出来であると感心しています。
(横浜 安井達郎)

ボニカ オリジナル/カセットバージョン (PC-8801 ¥2,800)

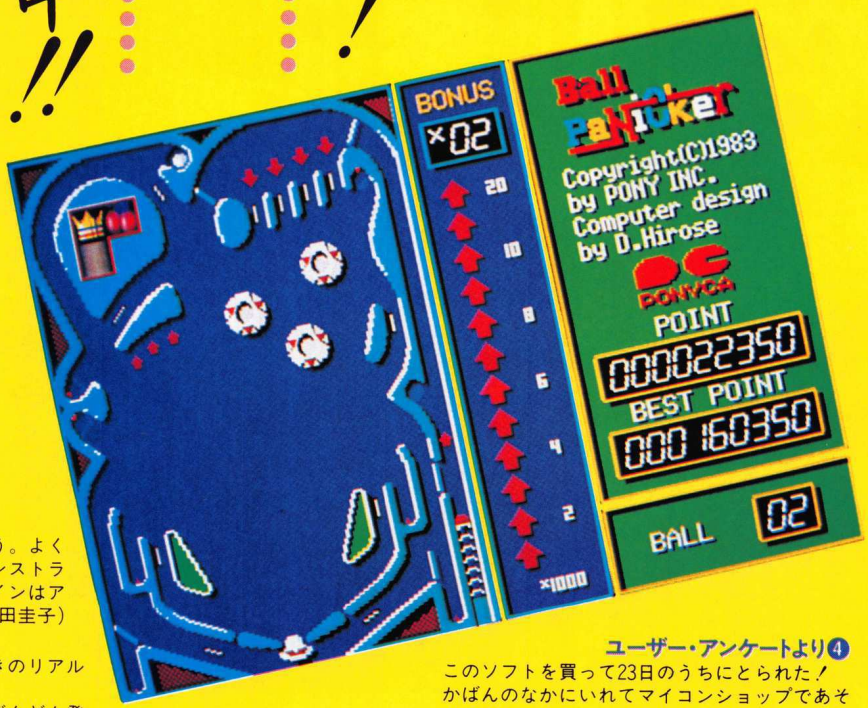
1952年、アメリカで1号機が製造されて以来、長い間色々な人に親しまれているピンボール。日本では、カフェ・バーの片隅にさりげなく置いてあるこのゲームが、今、ポニカによって、コンピューターにインプットされ、新しい感覚の**ピンボール**となって君の部屋に侵入してきました。

このゲームソフトは、本物のピンボールの要素を完全にシミュレートするために、6ヶ月という日数をかけ、速度、角度、落下加速度、反射係数などを数々のパラメーターを用いて計算し、グラフィックもドットごとに描いて完成させた大作です。

スプリングの強弱を利用して、ボールをショット。22個もの仕掛けがあなたのはじいたボールを待っています。あなた(君)は、フリッパーをうまく使って点数アップ。運よくスロットマシーンが回り、王冠が3つそろえば、一挙に10000点プラス。さらにボーナスもアップし、ボールもふえる。この**スロットマシーン**という今までにない仕掛けを装備したボール・パニカーで、君は本物以上の楽しさを味わうことができるでしょう。

まだやってない貴方は、是非、300万点めざして挑戦して下さい。

ポニカでは、このボールパニカーを MSX 版に移植中ですので御期待下さい。



ユーザー・アンケートより❶

ボールパニカーはとても良くできたソフトだと思う。よくを言えばアップルのピンボールゲームのようなコンストラクション機能をつけてくれればBEST!でもデザインはアップルよりず〜とよい。
(東京 成田圭子)

ユーザー・アンケートより❷

このゲームは、グラフィック、サウンド、玉の動きのリアルさなどとてもすばらしいの一言です。
これからもこのようなゲームを今のような安価でどんどん発売して下さい。
(大阪 稲瀬武)

ユーザー・アンケートより❹

このソフトを買って23日のうちにとられた!
かばんのなかにいれてマイコンショップであそんでいたのにちょっとのすきにこれだけとられた。
(京都 大槻純也)

DEMONS デーモンズ NEW GAME

■ゲーム/アドベンチャー型/解説書付《発売中》



迷っていると、突然怪物(バジリスクス・半魚人、大蛇、ミイラ男)達が襲ってくる。パズル的思考とあなたの運の強さを試す、スリラーアドベンチャーです。

適合機種/PC-8801、MZ-2200、X1、FM-7・8 〈各〉¥2,800

さよならジュピター

総監督・原作・脚本・製作:小松左京/配給:東宝㈱「さよならジュピター」より
©㈱イオ

FLOPPY DISK版
■ゲーム/アドベンチャー型



西暦2100年、ミネルバ基地でJS計画が進められていた時、ブラックホールが異常接近!この危機を救うのはあなただ!

適合機種/FM-7・8 ¥5,800《8月上旬発売》

話題、トビッキリ、
面白さ、ドッキリ、
思わず、ニッコリ。

監督・主演/ジャッキー・チェン●ゴールデン・ハーベストプロ超特作
東宝東和提供「プロジェクトA」より

ジャッキー・チェンのプロジェクトA

©1983 PARAGON FILMS LIMITED



10個のキーを操作すればカンフーが自由自在!

20世紀初期の香港。海賊王ローとその一味が海を我がもの顔で牛耳っていた。香港湾を警備する若き将校ジャッキー・チェンは得意のカンフーで海賊王ローと対決することを決意した。

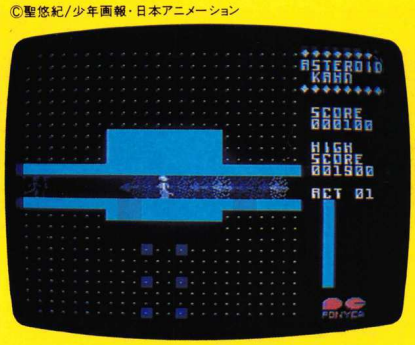
10個のキーを操作すればカンフーが自由自在、迫力満点の新しいアクションゲーム登場だ。

適合機種/MZ-2000、MZ-2200、MSX〈各〉¥2,800
PC-8801(7月上旬発売)、PC-6001mkII(開発中)
コンピュータデザイン/大塚達治

原作/聖悠紀●製作/日本アニメーション㈱●配給/松竹
「超人ロック」より

超人ロック

©聖悠紀/少年画報・日本アニメーション



スピード感抜群の
反射神経型ゲームだ!

連邦軍情報局長官の依頼により、レディ・カーンのミレニアム計画を阻止するため、アステロイドカーンに乗り込んだロック。ESP波、透視能力、テレパシーなどの超能力を使ってレディ・カーンの居場所をつきとめ破壊して下さい。

適合機種/PC-8001、X1、MSX〈各〉¥2,800
コンピュータデザイン/八杉健太

第2回ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト
入賞作品

フルーツパニック



おいしそうな果物が続々登場
スピード、効果音とも抜群!

歩くことが大好きなウォーキー君。今日も歩き回っていたところ、くだものの倉庫に辿り着きました。警備猫ニャンキーに捕まらないように、電子トランポリンを利用して食べちゃおー。

適合機種/PC-8801、PC-6001mkII、MSX〈各〉¥2,800
コンピュータデザイン/一ノ関誠

面白さが増す増す拡大する
ポニカのMSXシリーズ
をキミのパソコンにおさめてみない!?

各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ¥2,800

《発売中》

原作:聖悠紀/製作:日本アニメーション㈱/配給:松竹㈱「超人ロック」より
超人ロック
■ゲーム/反射神経型

監督・主演:ジャッキー・チェン/ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作
東宝東和提供「プロジェクトA」より
ジャッキー・チェンのプロジェクトA
■ゲーム/反射神経型

総監督・原作・脚本・製作:小松左京/配給:東宝㈱「さよならジュピター」より
さよならジュピター
■ゲーム/反射神経型

第2回ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト/入賞作品
ディジーボール
■ゲーム/反射神経型

第2回ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト/入賞作品
フルーツパニック
■ゲーム/反射神経型

フジテレビ系放映「オレたちひょうきん族」より
あーみだーくじ
■ゲーム/思考型+反射神経?型

PONYCA ORIGINAL SIMULATION GAME SERIES
味覚の国の大戦争
■ゲーム/思考型

南極物語
■ゲーム/シミュレーション・アドベンチャー型

見て、聞いて、さわって、わかるポニカの完全プログラム学習
文部省新指導要領準拠
教育ソフト/英語・数学
〈各〉全15巻 1巻¥4,500《開発中》

PONYCA NEWS

●**史上最大の作戦**
D-DAY NORMANDY'44
近日発売 ¥15,800
■フロッピーディスク3枚
■解説書付■作戦地図付
■「D-DAY」(サンケイ出版)付



●**超人ロック**(アドベンチャー)
チャンヒオンズ(東宝・東和提供) 開発中

アメリカ映画★ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作★東宝東和提供©1983ARCAFIN B.V. AND CLARIDGE PICTURES, INC.

キャノンボール2



ルールのないのがルールという今世紀最大のビッグカーレース。これがキャノンボール2だ。レースに参加する車は、フェラーリをはじめ、ポルシェ、コルベット、スタリオンなど世界の高級車が10数台も続々登場。ロサンゼルスを出発、ニューヨークまで何をやってもかまわないのだ。エンジン良好!アクセル踏んでさあアメリカ大陸をつき破ろう。

コンピュータデザイン/市川浩志(FM-7)/八杉健太(X1)/猪野浩史(PC-8001)/一ノ関誠(PC-8801)

適合機種/PC-8001、PC-8801、FM-7、X1〈各〉¥3,500

PONYCA
株式会社ポニー PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

お待たせしました!!PC-8801/mkⅡ(5FD版) ¥6,800

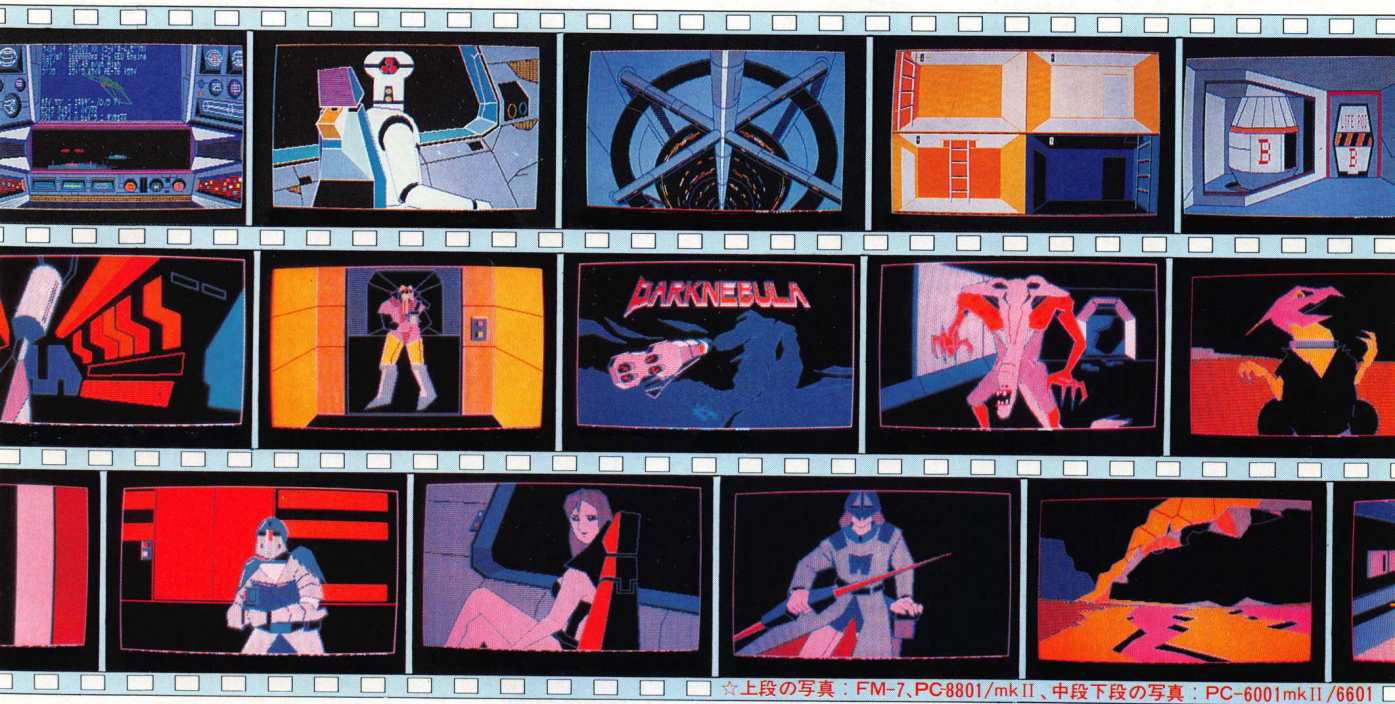
新発売

スターアーサー伝説 Ⅱ

暗黒星雲

Presented By T&E SOFT

暗黒星雲……それは、生命の誕生する分子雲の集合地帯である。



☆上段の写真：FM-7、PC-8801/mkⅡ、中段下段の写真：PC-6001mkⅡ/6601

☆ストーリーは佳境へ。解き明かされるジャミルの正体とスターアーサーの過去……

☆高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン。

☆本邦初!恐怖の4分割画面(部屋の4方向が同時に表示され、そこで何かが……)

☆伝説の剣(レイソード)の秘密を暴くべく暗黒星雲へ突入!

6月下旬発売! PC-6001mkⅡ/6601 (テープ3本組)

第二部ストーリー(移植が遅れて申し分けありません。今しばらくお待ち下さい。)

伝説の剣"レイソード"を手に入れたスターアーサーは、スーパーコンピューター"テス"を備えたクラプトンⅡを操り、剣の秘密を暴くべく宇宙空間へ飛びたつ。漆黒の宇宙空間に漂う数々のゴーストシップの探検、そしてジャミル戦闘機とのドグファイト、クライマックスはオリオン座暗黒星雲域への突入、点在する生まれたばかりの小惑星。そして小惑星上でスターアーサーは……

絶賛発売中! FM-7 /NEW7/77(5FD版) (テープ3本組) ¥4,800 ¥6,800

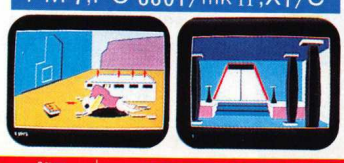
ご存じT&E SOFTオリジナルの超高速中間色ペイントルーチンによる大迫力画面、そして圧倒のサウンド。対話モードはもちろんの事、2種類の高速3次元立体図形処理及びビュールーチン(新開発)等様々な画期的手法を駆使。前作"惑星メフィウス"を凌ぐ壮大なスペースファンタジーをお楽しみ下さい。もちろん本編の主人公スターアーサーはあなたです。

(3-Dリアルタイム戦闘用修業プログラム付き、リアルタイムのみ独立して楽しむ事も可能です。)

スターアーサー伝説 Ⅰ 惑星メフィウス

★T&Eソフト開発陣が総力を上げて開発の本格スペースアドベンチャー!
★グラフィック画面は、高速中間色ペイントルーチンを含む完全機械語表示
★本邦初の対話モード、カーソルキーによる目的物指定等、画期的手法を駆使

FM-7,PC-8801/mkⅡ,X1/C



PC-6001mkⅡ/6601



テープ版	FM-7・PC-8801/mkⅡ・PC-6601mkⅡ/6601・X-1/C
5FD版	PC-8801/mkⅡ・FM-7

テープ版3本組 ¥4,800　　5FD版 ¥6,800

㊟シャープX1Dでは3Dゴルフシミュレーション以外当社のX1用ソフトは動作致しません。

PC-8801 スーパーソフトシリーズ 第一弾!!

コスモミューター 新発売!

PC-8801/mkIIテープ版￥4,800,5FD版￥6,800



ミューター君



デンデン



アイター



ペッタン



エイリアン



ザンジバー







スペシャルステージ

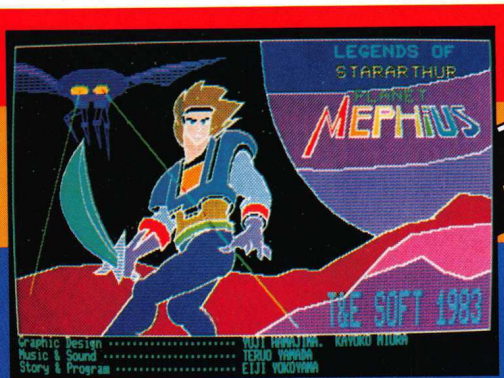


スペシャルステージ

フィールドとシューティング、2つのタイプのゲームがドッキング!!

あなたは、コスモ・アーマロイド“ミューター君”を操り、宇宙戦闘艇“ザンジバー”を組み立てます。これを妨害せんと、不思議な生物“デンデン”“アイダー”“ペッタン”と4面以降に出現する“恐怖のエイリアン”が追跡してきます。無事“ザンジバー”の組立てに成功すると、画面は地上から宇宙空間へ拡がり、スペシャル・ステージとなります。10種の敵宇宙船との大バトルとなります。

☆恐怖の誘導ミサイル……誘導操作を誤まると自爆の恐れも
☆ペッタンのいけないドロボウぐせ……すれちがいざまに持っている物を奪われる
☆全20面及び1面ごとのスペシャル・ステージ……楽しさ2倍!
☆PC-8801mkII完全対応!……mkIIでのサウンドは従来のBEEPのon-offではありません。
☆使用言語……完全機械語(52Kbyte)
☆コースエディター機能……スペシャルステージでの敵宇宙船の飛行コースを自在に変更できます(5FD版)



快挙!
遂にパソコンゲームが本になった。

惑星メフィウスはこうして作られた

全国の書店にて6月12日発売東京書籍刊 ￥720

惑星メフィウスから暗黒星雲までの開発過程をふんだんなカラー写真(カラー32ページ、全96ページ)とイラストで詳細に紹介、T&E開発室の裏の裏まで全公開。スターアーサー伝説、惑星メフィウス以前のプロローグからテラ4001オープニングまでのストーリーも全公開。

T&ESOFT

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

新発売

3-Dゴルフシミュレーション Part 2

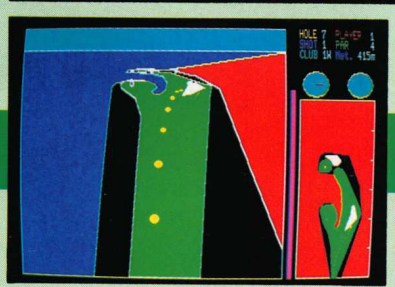
オール機械語版！ニューコースで新登場！

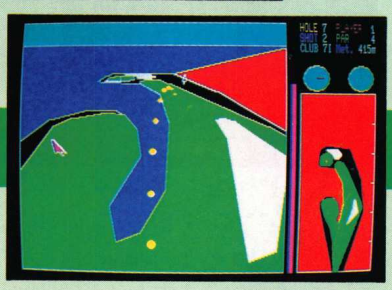


新機能追加で楽しさ倍増！

- ☆完全機械語化により、画面表示が高速化
- ☆ホールデーター括ローディングにより、スピーディーなゲーム展開
- ☆ボール拡大機能(ボールの位置が見やすくなりました)
- ☆二人でのプレイ可
- ☆ワンホール毎に繰り返し練習できる
- ☆ボールをコマ送りさせてゲーム可能 (ステップ機能)
- ☆全ホールの完全再現可能(リピート機能)

FM-7 テープ版￥4,000





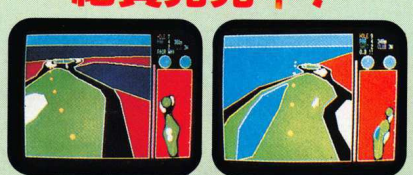


3-Dゴルフシミュレーション

FM-7/8(F・D版)超高速化、数秒で次のショットが可能!

ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです。毎回のショット位置からの立体視野画面を表示し、その中をボールが飛んでゆきます。(無限に近い視野画面が得られます) 視野画面の作成、ボールの弾道等、すべて3次元計算によって行なっています。また、フェアウェイラフ等の反発係数及び角度、風速、方向、クラブによる打上角度等、ゴルフに必要なほとんどすべての要因を、この計算式に組み込み、実際のゴルフをほぼ完璧にシミュレートします。美しい海岸コース(18ホール)とリアルなサウンドをお楽しみください。説明書、全コースレイアウト付。

絶賛発売中！



PC-9801/E (5FD版)

	テープ版 ￥4,000	ディスク版 ￥6,800
FM-7/8	○	○
X-C/C	○	
PC-8801/mkII	○	○
PC-9801/E		○
PASOPIA7	○	

T&E マガジン ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります

創刊2号発行！ 右記の要領にてお申し込み下さい。

T&ESOFT

Trick Boy

トリック・ボーイ

テープ版￥3,500

PC-6001 初のピンボール登場！

MSX (16K,32K)

パソコンならではの豊富な仕掛・シャープなボールの動き・よくマッチしたサウンド・そして一番大事なフリッパーコントロール……等々、すべて完全機械語でシミュレートしてあります。飽きのこないピンボールゲームを是非あなたの機械で！（ゲーム中断機能有り）

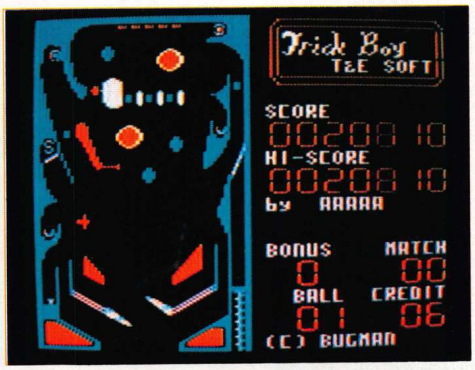


※MSX(32K用)では、イニシャルを登録して、4人プレイが可能、さらにピンボールファンなら、ご存じのTILTもあります。

PC-6001(32K)/mkII/6601



ミステリアスなチャレンジステージ



※PC-6000シリーズでは機械・ディスプレイによっては色が異なる場合があります。

PC-6001/mkII/6601シリーズ絶賛発売中 各￥4,000

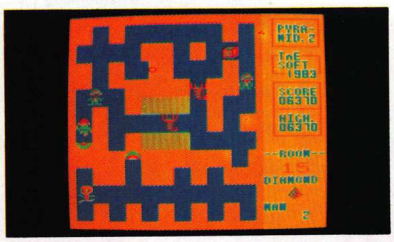
レッドゾーン

ジョイスティックは
パワードスーツのコクピット



ピラミッドII

特徴：なんと32の王室（迷路、宝箱、ワープトンネル）を、あなた自身が簡単に作り変えられます。
（使用言語マシン語＋BASIC）

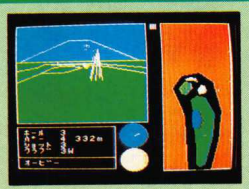


スター デストロイヤー



MSX ROMカートリッジシリーズ

- ○ 3Dゴルフシミュレーション ￥5,800
- ○ ピラミッドワープ ￥4,800
- ○ バトルシップクラプトンII ￥4,800



photo： 3Dゴルフシミュレーション

絶賛発売中！ テープ版 各￥4,000

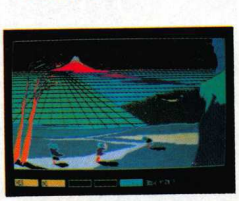
- ●撃墜王ゼロファイター……FM-7/8
- ●ラブアドベンチャープレイボーイ……PC-8801/mkII
- ●3-Dアステロイドファイヤー……PC-6001/mkII/6601
- ●リアルゴルフゲーム……PC-6001
- ●ミサイルファントム……PC-6001/mkII/6601
- ●タワーパニック……〃
- ●マリンシューター……〃

惑星メフィウス暗黒星雲のグラフィック画面用に開発された高性能グラフィックエディター

スーパーグラフィックエディター

○富士通FM-7/8 ★ディスク版 定価8,000円 ★テープ版 定価4,000円　シャープX1/C ★テープ版 定価4,000円

LINE,BOX,BOXFULL,DOT,CIRCLE,PAINT（中間色を含む）,SYMBOL,DELETE,漢字SYMBOL,データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等、作画用に必要なすべての機能を備えています。中間色ペイント（H-PAINT）、漢字シンボル(KSYMBOL)等は、BASIC文として使用でき、簡単にBASICプログラムに組み込めます。また、ジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムになります。カーソル等により円弧なども思いどうり描けます。※FM-7のディスク版は、カナ、漢字変換機能をもっています。



製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

T&E SOFT

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。（送料サービス・速達希望の方は300円プラス）

★T&Eマガジン№2ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上マガジン請求券をお送りください。

★T&E SOFTの新しいカタログ(№2)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送り下さい。

T&Eマガジン 2号 請求券 1/07月号

カタログ 2号 請求券 1/07月号

東京書籍

好評発売中!

著者 T&ESOFT

遂にパソコンゲームが本になった。

●14才学生の声:「バカヤロー!こんな難しいのつくるんじゃねー。勉強ができなくなるやんけ」



パソコンゲームの大傑作
スターフォース伝説

惑星メフィウスはこうして作られた

定価720円

なぜ、『惑星メフィウス』がこんなにもゲームファンの心をとらえたのか。本書は、その企画から制作までT&E SOFTの舞台裏をありのままに公開し、その人気の秘密を解き明かす。これはパソコンゲームファン必読の書だ。

9月 創刊予告

▶もうすぐデビュー!



コンピュータだって科学の子、ニューサイエンスマガジン

年間購読予約募集中

●お近くの書店又は小社へお申込み下さい。

●A4変型判 96ページ

定価480円

月刊エンター enter

月刊「enter」がキミたちの知らないコンピュータの世界を見せてあげよう。

近刊予告

エンター ハイテク大事典

ハイテク人間のマニュアル

●A4変型判 208ページ

定価1600円

カラーイラスト・写真が300点以上

真空管の時代からLSIの時代へと変化してきたコンピュータに代表される高度な科学技術の進歩が現代生活に大きな変化をもたらしはじめ、つい最近までは専門用語であったエレクトロニクスや遺伝子工学、コンピュータあるいはニューメディアといった分野のカタカナ用語やアルファベット用語が日常会話の中にもとびかっている。
本書は、21世紀のハイテク社会を担う諸君に、高度先端技術に関連する用語をヴィジュアルに解説する図鑑である。

7月中旬発売

東京書籍 ●知識産業事業局
東京都文京区本駒込6-14-9 〒113 TEL03-942-4111

TIP

APPLICATION PACKAGE SOFT



大好評!! 発売中

PC-8801·mkII·FM-7用

株式分析SOFT チャート1

(Disk)対象 ¥9,800 (品番SC-1·2)

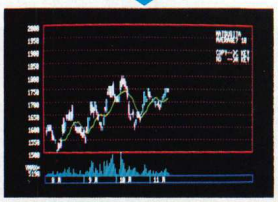
毎日の株価、出来高を入力して頂きますと自動的に株価チャート(日足ローソク足)、移動平均線、逆ウォッチ曲線等が画面上で描けます。

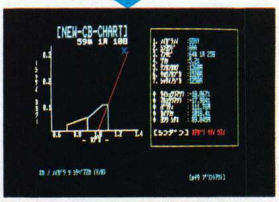
特 長

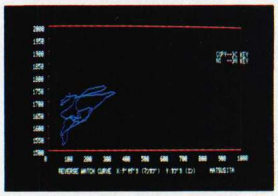
1. 約6ヵ月分の日足データを画面上に描けます。
2. 移動平均線の基準日数を自由に変えられます。
3. 新しい銘柄のデータを入れる時、使いやすいEditor機能があり、大変入力しやすくなっています。
4. 毎日のデータの追加が簡単に行えます。

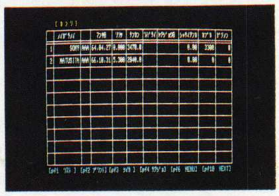
◆ディスクは5インチを御使用下さい。

◆登録可能数は、2Dのディスケットを使用した場合、35銘柄まで登録出来ます。









発売中!!

FM-7·FM-11用

転換社債 分析SOFT

(Disk)対象 ¥9,800 (品番CB-1·2)

コンピューターが、社債の"買い"の診断をしてくれます。投資の顧問役としてお使いください。

機 能

❶銘柄分析　2. 買い計算
3. 売り計算　4. 管理
5. プリンター機種選択 (FM-11のみ)

銘柄分析の時に入力して頂くデータは「銘柄名・信用度・満期日・利率・転換価額・今日の株価・社債の時価」の7項目です。

望むソフトが見つからない方へ

カスタムソフト格安にて受注致します。

ぜひ一度ご連絡下さい。

図鑑シリーズ第1弾



1巻—アフリカ/アメリカ編



2巻—アジア·ヨーロッパ/オーストラリア·北、南極編

動物図鑑 SOFT

ぬり絵付

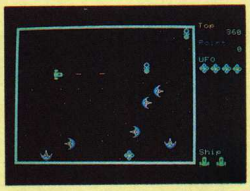
動物の事って、知ってるようで知らないんだ。でも難しい本なんか読みたくないから、僕達は、パソコンつかっちゃおう。
動物図鑑ソフトがあれば、遊びながら勉強ができちゃう。もう、これっきゃないね。

PC-8801·mkII·FM-7用 ¥3,200

DYNAMIC SOFT SERIES

MIRACLE SHIP

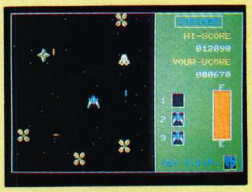
コロンビア号は無事ヒューストンをとび立ったが、待ちうける銀河には信じられない生物がウヨウヨ。早くなんとかしなければ、地球があぶない！さあ君の手で地球を救おう。



機種 PC-6001 mkII SR, X1, X1C ¥3,500
画面はX1用です。

STRIKER

銀河系の異変か、それとも星たちの反乱か。おとなしいはずの星たちが、WING号をねらってきた。早くなんとかしなければ……。あっエネルギーももう少ない。



機種 PC-8801·mkII ¥3,300



FIVE FLYER

宇宙には人類を一瞬のうちに全滅させてしまうような、オソロシイ病原菌がいる。なんとかして地球を守るため、勇敢にも君はペニシリン号でとびたつ。

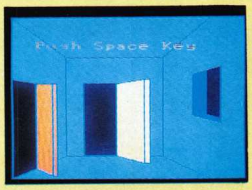


機種 PASOPIA7 ¥3,300

アドベンチャーゲーム

T.I.P.BUILDING

突然おそいかかるナゾの男とは？美しく咲く花の秘めたる謎とは？ダイヤの欲に目がくらみ、一歩このビルに足をふみ入れたことがあなたの不幸？……



機種 PC-6001/mkII ¥3,200

※TIPのスーパースティックを使うと、もっと楽しめるよ!!

ティー·アイ·ピー株式会社
東京都千代田区内神田1-9-5タツミビル6F 〒101
TEL: (03) 295-7055

World of Technology
Tecno Soft IS

コンストラクション・スクロールゲーム

サンダーフォース



ゲームの演出はあなたの手で…

ゲームにあなたのアイデアを生かしてみたい。そう思ったことはないだろうか。そういう人のためにできたのがこのサンダーフォース・コンストラクションです。もちろんプログラムがわからなくたって大丈夫。操作方法もすこぶるカンタン(説明書付き)。

■基本画面は32面あります。
その後の208面まではあなたがお作り下さい。
■地上キャラクターを自由に配置できます。
■空中キャラクターの登場に変化がつけられます。
■ファイヤー・レオ(愛機)の数を変えられます。
■作成した面のデータはディスクにセーブできます。
(1枚のディスケットに最大208面までセーブ可)

●5インチ2D:FM-7、PC-8801/8801MkII、
XIC/XI(G-RAM)
●3インチ :XID

ディスク版 各6,900円

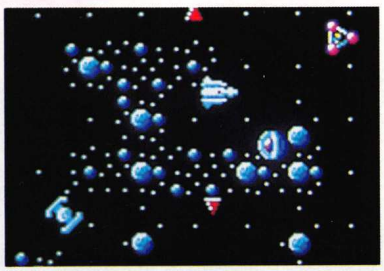
緊急発売

MZ-1500
ゲームの効果音が
ステレオで!!

スクロールゲーム

サンダーフォース







画面はフルカラーの美しいグラフィック。
さらに嬉しいのは、MZ-1500にお持ちのオーディオ装置をつなぎますと効果音がステレオとなり、迫力ある臨場感が得られます。

美しい画面にくり広げられる熾烈な戦い。縦横にスクロールする画面、迫力ある臨場感があなたを未知の戦闘空域へ誘います。

※画面写真はMZ-1500用です。PC-8801用は、Oh!PCの7月号をご覧下さい。

テープ版
X1C/X1(要G-RAM)、FM-7
PC-8801、PC-8801mkII

QD版
MZ-1500　各¥4,800

新発売

まさに本物の迫力！狙いは夢の"九連宝燈" スペシャル

四人麻雀

エキサイト四人麻雀

MZ-1500　QD版 4,800円



オールマシン語による超高速麻雀。
ポン、カン、ロン、リーチ時の待ち牌などは自動判断。
捨て牌もカーソル一発でOK。
最強のマイコン雀士を負かせられるか。











❶PC-8801MkII（ディスク版）❷X1 ❸FM-7 ❹PC-6001MkII ❺PC-8001MkII

これはもう本モノ！四人麻雀。リーチ、ポン、チー、裏ドラ一発ありで東・南まわしの半荘ジメ。速いスピードと最高にきれいなグラフィック真剣勝負の醍醐味を充分味わって、キミも雀狂にならないか？

1枚で数機種にも使えます。またカセット版よりバージョンアップされています。

各6,800円
- ●5インチ2DD版PC-9801F/E
- ●5インチ2D版PC-9801（9801E）、PC-8801/8801MkII
- ●8インチ2D版PC-9801(9801F/E)、PC-8801（8801MkII）

四人麻雀（テープ版）
- ●PC-8801、8001MkII、6001MkII、FM-7、X1、MZ-2200/MZ-2000（dB-BASIC、G-RAM1、2、3）用　各4,000円
- ●MZ-700用　3,500円

※PC-6001MkIIはオールマシン語その他はBASIC＋マシン語

World of Technology

Tecno Soft

プロも絶賛!!大好評!!

ゴルフ・アイランド スペシャル





超リアルな演出のグラフィックとサウンド。ディスプレイがそのままカントリークラブ。樹木、池、海、バンカー、風向、風速、様々な状況設定が君のゴルファーの腕を試す!

〈発売機種〉FM-7、PC-8801/8801MkII/8001MkII/6001MkII、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2200/MZ-2000(Hu-BASIC、G-RAM 1、2、3)

基本コース+拡張コース4の2本セット

各¥5,800

「ゴルフ・アイランド」も好評発売中　各機種4,000円

拡張コース(1～4)　各¥2,000(18ホールまであります)

3次元画面ならではのトリップ感・・・・・

スターフリート/B







※画面の写真はPC-6001MkIIです。

3次元宇宙空間で繰りひろげられる、驚異のシミュレーションゲーム。リアルな動き、要求される冷静な状況判断力、そして決断力、面白さがナミじゃない!

●PC-8801/8801MkII/8001MkII/6001MkII、FM-7/8、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2000(G-RAM1)用

各¥4,500

当社の商品リストは本誌「メールオーダーサービス」のページをご覧下さい。

㈱テクノソフト　AM10:00～PM6:00 日曜定休

〒857 長崎県佐世保市福石町4－14 ☎0956-33-5555

Super T-DOS7 (FM-7用) Super T-DOS8 (FM-8用)

ディスクでROM-BASICと同じフリー・エリアが使えます。

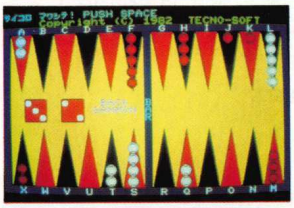
FM-7用：30530BytesFM-8用：30358Bytes

❶ROM-BACICと同じフリーエリア(30530バイト: FM-7、30358バイト: FM-8)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
❷ROM-BACICの時の命令は全て使用できます。
❸1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
❹PF-KEYの設定をBOOT時に行なえます。
❺FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
❻命令に変数が使えます。
（例）A$="O: TEST": RUN"A" + A$
❼BASICのTEXTのSAVEやASCIIでのSAVE、MERGE、LOAD又マシン語のLOAD、SAVEその他多数の命令が使えます。
❽データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正でDISKに対して、SAVE、LOADできます。
（例）顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理等。
❾テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。
※お近くのマイコンショップでもお求めになれます。



5インチ両面倍密度
説明書付
各¥10,000

ブーム再燃！ ——— バックギャモン



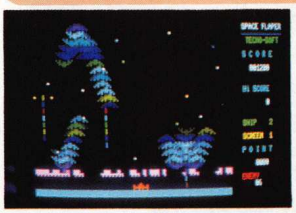
古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で、世界的に親しまれています。麻雀、チェスなどとは一味違う変わり種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。
FM-7/8、PC-8801、8001MkII、6001、XI、MZ-2000(G-RAM I)、700　各¥4,000

あきずに楽しめる－ネイラー&モンスター/B



鉱内にはダイヤを守る不死の怪物が4匹生棲している。怪物を撃退しダイヤを運び出せ。ワープもできるぞ。何面までいけるかな?
PC-8001(8001MkII/8801/8801MkII N-BASICモード)　¥4,000

思わず熱中！— スペース・フラッパー/B



こうもりのような宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってきた。宇宙鳥の何とも言えない異様な動き方が不気味だ。敵の動きに圧倒されないうちにビーム砲で撃退しよう。
PC-8001(8001MkII/8801/8801MkII N-BASICモード)　¥4,000

根強い人気の——— 2001年パートX



宇宙ステーションの中のコンピュータが突然知性をもち反乱を起こし始めた。君はコンピュータの監視の目を避け、これの機能を停止させ反乱を沈めることができるか。
XI、XIC用　¥4,000

オリジナルソフト大募集！

メ切なしの

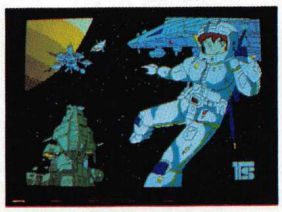
- 内容:ゲーム又はユーティリティ
- 言語:BASICおよびマシン語（特殊言語不可）
- 機種:NEC、シャープ、富士通等
- 媒体:テープ又はディスク

作品を送られる時は内容説明と希望買取価格を書き添えて下さい。内容密度が高く、また実用性があり、5万円以上の価値あるソフトは買い取ります。優良ソフトは製品化されますし、またマイコン専門誌に掲載される事もあります。

グラフィック・ツールセット

2種のグラフィック・ツールで、精密なグラフィック画面が、さらに簡単に描けるようになりました。

FM-7/8用2本セット
¥4,500

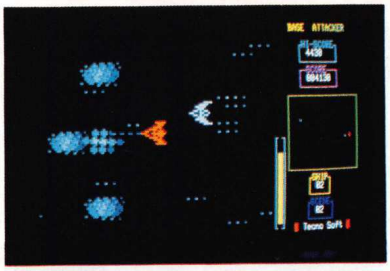


(1)ライン・エディター
- 多機能エディターで思い通りの絵が簡単に描けます。
- 8原色を同時に異なった中間色に変換できます。
- 作成した絵をCONNECT、LINE、SYMBOL、PAINT等の文として、あるいはマシン語としてセーブできます。
- BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディットする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター
- 100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
- 1ドット毎の色つけができます。
- エディト時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
- 作成したパターンはデータ文としてセーブできます。

8方向スクロールゲーム

ベース・アタッカー/B

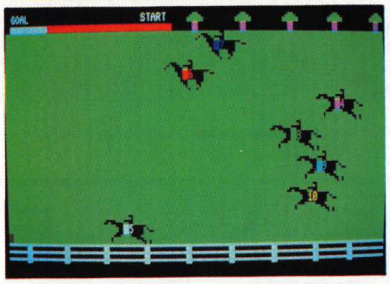


これまでのスクロールゲームと言えば、画面が上がら下へ流れるだけ。しかしこの「ベース・アタッカー」は、上下左右、またナナメにもスクロールするぞ…。敵機の追撃をふり切って、敵要塞をみごと破壊できるかな。

発売機種　¥4,000
PC-8001(8001MkII/8801/8801MkII　N-BASICモード)

科学的な15項目データ入力による勝馬予想

万馬券/ダービー(B面)



万馬券　この競馬予想プログラムは、競馬予想紙を参考に、又あなたの勘を働かせて、データの入力を行ないます。
〈入力データ〉①レースの種類、②コースの種類、③コンディション、④出頭数、⑤馬の名前、⑥馬令、⑦脚質、⑧人気度、⑨調教度、⑩S/M、⑪騎手適性、⑫斤量、⑬得意な馬場、⑭最高時計、⑮過去3戦の時計。

ダービー　データ入力は行なわず、着順を予想します。グループで楽しめる競馬ゲーム。

発売機種　各¥5,000(ブックタイプ)
PC-8001(PC-8001MkII、PC-8801でも使用できます。)X-1、FM-7、PC-8201

人気絶頂！——— ドンキー・ゴリラ



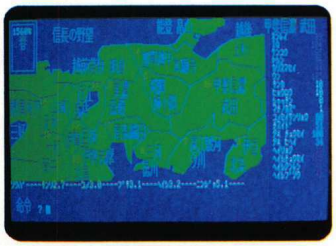
彼女がゴリラに捕まった。何度助けに行っても、ゴリラは彼女をつれて逃げていく。面が進むにつれて難しくなり、5面をクリアするのは至難のワザ!?さあ、彼女を救いを目ざして頑張ろう。
MZ-700、1200　各¥3,300

- 当社の商品リストは本誌「メールオーダーサービス」のページをご覧ください。
- お求めは、お近くのマイコンショップか又は直接当社へ現金書留にてお申し込みください。

㈱テクノソフト

AM10:00～PM6:00　日曜定休
〒857　長崎県佐世保市福石町4-14　☎0956-33-5555

KOEI



信長の野望

もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれホントの話。「ポプコム」より

テープ版　4,500円 PC-8001/mk II, PC-8801/mk II, FM7・8, X1(C)
ディスク版　5″ 6,800円 PC-8001/mk II, PC-8801/mk II, PC-9801/F FM7・8・11(PC-9801用8″) 7,800円



ペナントレース

プロ野球12球団の主力選手のデータの中から二人で互いに好きなチーム、選手を選択してペナントレースの行方を決定するのは監督である貴方です。多数ショップ様にてトップランキング続出！

テープ版　4,500円 PC-6001/mk II, PC-8001/mk II, PC-8801/mk II FM7, X1(C)
ディスク版　5″ 6,800円 PC-8001/mk II, PC-8801/mk II, FM7・11 PC-6001mk II
ディスク版　3.5″ 6,800円 PC-6601, FM77







ルイン

豊富なグラフィックスと高度なテクニックによるアドベンチャーゲームの決定版。明確な思考と計算された推理を必要とする難解な古代迷路。マヤのピラミッドにとじこめられた貴方、目の前に立ちふさがる石像、毒蜘蛛、密室の恐怖。望みは最後まで捨てるな、ふたたび青空とまばゆいばかりの太陽に出会うため。

○ディスク版　FM-7、PC-8801/mk II
（ディスク2枚組—12,800円）



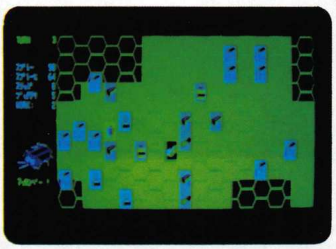




コンテスト最優秀作品

コンストラクションコンテスト新発売　6ゲーム入り 各2,800円

KOEI



ホイホイ

爆笑度100%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏え、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。さすが光栄さんエライ。文句なしのお買得の秘作といえよう!!「パソコンゲームランキングブック」より

テープ版　3,500円 PC-8801/mk II, FM7/X1(C), PC-8001/mk II
ディスク版　5″ 7,800円 PC-9801



ナイトライフ

テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界。御結婚のお祝いにもぜひどうぞ！

テープ版　4,500円 PC6001mk II, PC-8001, PC-8801/mk II, FM 7・8, X1(C), MZ2200
ディスク版　3.5″ 7,800円 PC-6601, FM-77, 5″ 7,800円 PC-6001 mk II, PC-8001, PC-8001/mk II, PC-8801/mk II, PC-9801, PC-9801F, FM7・8・11　8″ 8,800円 PC-9801





Dungeon

ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂、光栄が創るとどうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあ、ダンジョン（地下迷宮）へ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！（ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすい。ロールプレイングゲーム入門に最適。）ログインより

テープ版　5,200円（ユーザーステープ付）
PC-8001/mk II, PC-8801/mk II, FM-7,
5″ディスク版　7,800円 PC-8801/mk II, FM-7

トップマネージメント

会社経営の全てをシミュレートした本格的マネジメントゲーム。経営者、管理職の方の自己啓発用。ビジネスマンの方々の会社組織の理解、研修用、又は学生諸君の経営学実践テキストとしてお役立て下さい。

○PC-8801/mk II、8001/mk II、5″ディスク版　16,800円

N88ベーシックコンパイラ

BASICプログラムをアッというまにマシン語に変換！テキストエリアは21K。プログラムはすべてオンメモリですから、操作は至極簡単、しかも10～100倍にスピードアップ。

○PC-8801/mk II用　○テープ版　10,000円

株式会社 光栄
本社　〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911代
支社　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861 代

カタログ請求券 1/0

☆お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。（送料サービス）

壁に飾った

ちょっと友達に見せ

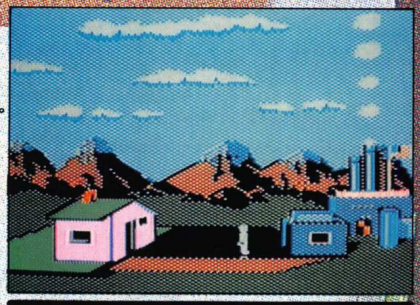
PC-8801・8801mkII
ディスク版
6月30日新発売

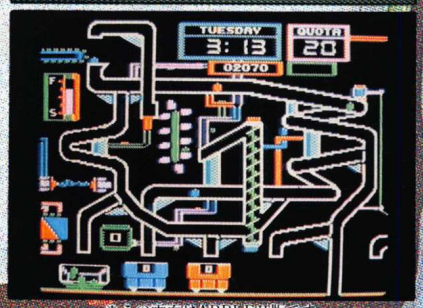
ブローダーバンドの最新作、日本に上陸！
アメリカンドリームがゲームになった。

GUMBALL
（ガムボール）　マルチアクション出世ゲーム

■ ディスク版　PC-8801、PC-8801mkII……¥6,800
作者……Robert Cook（©Broderbund Software）

アップル移植版で君の夢をかなえよう。君がリッチマンになりたいのなら、このガムボール工場で働きたまえ。億万長者への近道、それは努力次第だ。次々にコンベアから送られてくるガムボールを色別にトロッコに振り分けるのが君の役目だ。ボールをコントロールしたり、トロッコを移動したりでモー大変。しかも間違えば工場長が飛んできてトロッコをひっくり返され、果てはボールに混って爆弾もまぎれ込むという騒ぎだ。まさに天国と地獄が紙一重。君ならどうする。!?





※この画面はAPPLE II版です。

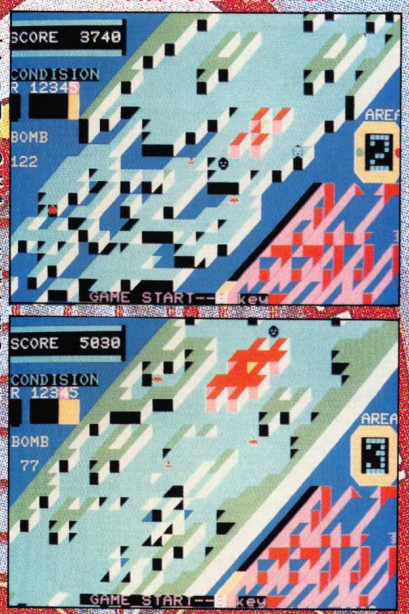
冷夏、そして突然の大寒波襲来……
それは異星人の地球侵略作戦であった

MZ-1500 クイックディスク版
6月30日新発売

ブリザード
3D斜目スクロールゲーム

■ ディスク版　MZ-1500・MZ-700（クイックディスク）¥3,600
作者……清水孝司

「MAZE LAND」の作者、清水孝司氏が本格的3Dスクロールゲームに挑戦。そして今、君は巨大な氷山、吹きあれるブリザードの真只中に立ちすくむ。ひたひたと押し寄せる極低温星からの侵略者の群れ。眼下に大きな口を開けるクレバスの落し穴。危ない！何としても我々南極隊員が力をあわせて、敵要塞を爆破するんだ。極寒を舞台に繰り広げられる死闘に次ぐ死闘。今、圧倒的なスペクタルゲームが「北の国」からやってきた。



'83全国高校生パソコンソフトコンテスト グランプリ受賞作
主催：旺文社　協賛：富士通

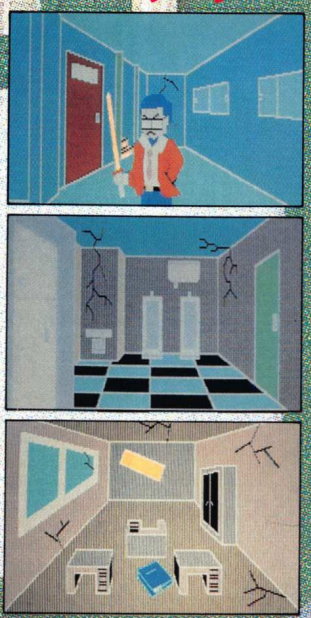
FM-77 ディスク版
6月30日新発売

ハイスクールアドベンチャー

ゴーストスクールアドベンチャー

■ ディスク版　FM-77（3.5インチ）……¥5,600
作者……県立Z高校マイコン同好会

旺文社主催の「'83全国高校生パソコンソフトコンテスト」で見事グランプリに輝いた超A級リアルアドベンチャー大作。ナント、部員13名プラス先生1人が不眠不休で作り上げた「熱中ゲーム」なのだ。僕らの学校に原爆が仕掛けられた！校舎は余りにもだだっ広い。我々だけでは到底探すのはムリだ。君の力を貸して欲しい。愛する母校を救うために……。
廃校寸前の傾きかけた3階建ての校舎。君は各部屋を1つ1つ手掛りを見つけながら進んで行く。頼みは君の第6感だ。ココがクサイと思ったら突込め！展開は意外や意外。ナント、目に見えない抜け穴が校舎に網の目のように張り巡らされているようとは……。オットット、ここまで書いちゃったら興味半減!?イヤイヤ、これはほんの序の口。それを見つけるのも大変だが、さらにドンデン変えしが待ってるぜ。さすが、グランプリ受賞作と君も納得するはずだ。



バラエティリアルタイム3Dゲーム

MZ-1500 クイックディスク版
6月30日新発売

MAZE LAND
アラレちゃんのメイズランド

■ MZ-700……¥3,400
■ ディスク版　MZ-1500・MZ-700（クイックディスク）……¥3,600
作者……清水孝司

MZの限界に挑戦した作品。子供用、大人用と2つのゲームがあり、アラレちゃんや美女が登場する親子で楽しめる3D迷路の決定版。



■技術正社員募集　詳細は☎03-366-4251　■オリジナルゲーム・ユーティリティ各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集中　詳細はエニックス開発部☎03-366-4296

僕の勲章（くんしょう）

たいエニックスゲーム

PC-6001(32k)・6001mkII
PC-6601
シャープX1シリーズ
FM-77ディスク版
6月30日新発売

不朽の名作、一挙に移植版登場

ドアドア

作者　中村光一

■PC-6001(32K)、PC-6001mkII、PC-6601、PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、シャープX1／X1C／X1D、MZ-2000……¥3,800
■ディスク版　PC-8801、PC-8801mkII、PC-9801・9801F・9801E(5インチ、2D-2DDの両方に対応)、FM-77(3.5インチ)……¥5,800

ファンタジー思考型反射ゲーム

変わらぬ人気の秘密は、思わずうならせる巧みな画面構成と可愛い主人公チュン君のキャラクターだ。画面は各々個性的な20面。君はもうドアドアをやったかナ？これを知らなければ本当のゲームの面白さがわからないゾ。
チュン君は各々別の頭脳を持ったナメちゃん達に追いかけられている。彼らをうまくだましてドアの中に閉じ込めればひと安心。やればやるほど味の出てくる奥の深〜いゲームなのだ。



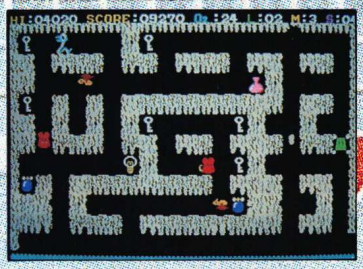
FM-7、FM-NEW7、FM-77 ディスク版
6月30日新発売

ライトフリッパー

■PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77……¥3,600
作者……岡田良行

サバイバル思考型反射ゲーム

こんなオソロシイ鍾乳洞に君がもし迷い込んだらどうする？ネズミやヘビの襲撃や落石、水攻めと襲えの止まらぬ面白さ。これはもう、勇敢なキミしかできない。キミには"光"の味方もついてるゾ。目指すは秘宝の扉を開ける『鍵』。死ぬか生きるか興奮絶頂のサバイバルゲーム。



PC-8801・8801mkII
ディスク版 6月30日新発売

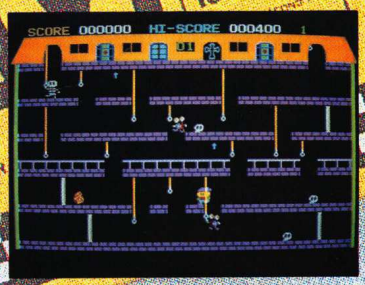
ドクロンの館

ファンタジー思考型リアルタイムゲーム

■シャープX1／X1C／X1D……¥3,600
■ディスク版 PC-8801、PC-8801mkII……¥4,800

作者……後藤貴士

第2回コンテスト優秀作品。シャープX1の特性を見事に生かしきったユーザー必見の名品。
ドクロンの館にとじこめられたニョキニョキ君。「この十字架が目に入らぬか！」敵は十字架に弱い。ところが意外な落し穴が待っていた。



シャープX1
6月30日新発売

サスペンスアドベンチャー

ポートピア連続殺人事件

■シャープX1／X1C／X1D、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII PC-6001、PC-6001mkII、PC-6601、FM-7、FM-8……¥3,600
作者……堀井雄二

ライターでもある作者が取り組んだ本格的サスペンスストーリー。ある夜おこった密室殺人。部下のヤスをひきつれ捜査に乗り出すが、次々と死んでゆく容疑者たち。港神戸を発端に、舞台は京都から淡路島へ。ナゾはナゾを呼び、意外な結末が待ちかまえる。

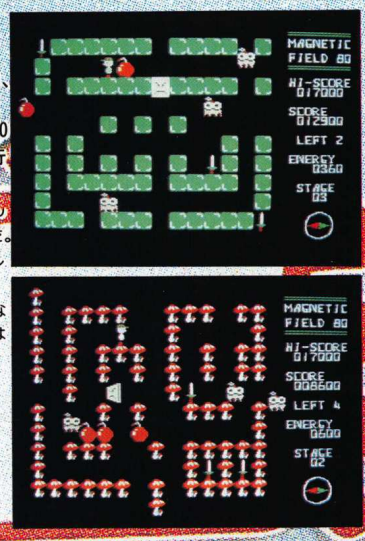


マグネチックフィールド

ルンルンBGM付
リアルタイムゲーム

■PC-8001mkII、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6601……¥3,400
作者……秋山秀行

ワープしてしまった君はとんでもない世界へ放り出された。早くタイムマシンを探し出し元の世界へ。
奇想天外な展開とコミカルなBGMの8画面構成で、君はもう別世界気分。



(販売元) 株式会社 小西六エニックス　(発行元) 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4345

PC-6001mkⅡ・6601

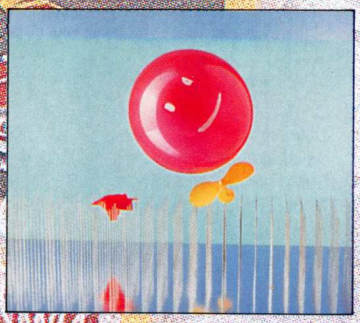
新発売

好評「FAN FUN」の第2弾！

ニューファンファン

思考型反射シミュレーションゲーム

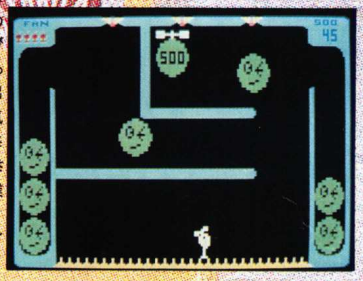
■PC-6001mkⅡ、PC-6601……¥3,800
作者……宮田康宏



第2回コンテスト最優秀作品「FAN・FUN」に新しいアイデアを盛り込み、さらに面白くなって新登場！風力学により、扇風機の巻き起こす風と風船の動きを忠実にシミュレート。それぞれ面白さが違う47種類128画面の新鮮アイデア満載ゲーム。

僕は世にも不思議な風船工場にバイトを見つけた。次々に作られてくる風船を、180度回転自在の扇風機を使って収納庫に入れる仕事だ。はじめは楽な仕事だと甘く見たのが大間違い。空中には看板やら垂幕など障害物がやたらと出てくるし、さらには壁の換気扇やクーラーの送風も開始され、室内の空気は乱気流ときた。遂には怒った風船達が僕に襲いかかってきた……。

君の小脳大脳フル回転のハイテクゲームだ。



第2回コンテスト最優秀作品

FAN FUN（ファン・ファン）

■PC-8801、PC-8801mkⅡ、PC-8001（32K）、PC-8001mkⅡ……¥3,800
作者……宮田康宏

「トアドア」の作者・中村光一氏の第2弾！

シャープX1 新発売

ニュートロン

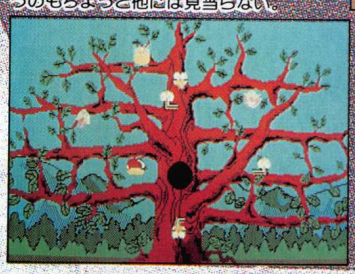
ファンタジー思考型アクションゲーム

■PC-8801、PC-8801mkⅡ、シャープX1 XIC XID……¥4,800
■ディスク版（PC-8801、PC-8801mkⅡ（オリジナルキャラクターが作れるコンストラクション付）……¥6,800
作者……中村光一

今、人気上昇中の話題作。そのオモシロさは斜目方向への動きや攻撃、キャラクターの可愛らしさなど、従来にない新鮮なアイデアと豊かなストーリー性だ。

君も良く知っている「ニュートンの法則」。そう、主人公のロン君は敵をこの"引力の法則"でやっつけてしまう。下手をすると自爆してしまうから気をつけて。ロン君は朝から木に登り、セッセと木の実採り、ところが、毛虫やカマキリ、蜂にセミ、次から次へと襲ってくる。夜になれば、目玉だけで姿が見えないドッキリ怪人も出現し、まるで雲をつかむようなドキドキ画面の連続だ。20面全部、その登場人物が違うというのもちょっと他には見当らない。







エニックスゲームは

シャープX1 新発売

世界の著名ゴルフ場をモデルに3次元ゴルフの最高峰

NO.1ゴルフ

3Dゴルフシミュレーションゲーム

■シャープX1 XIC XID……¥3,600
作者……村守将志



海外の名門コースを厳選して集大成。今、理想のゴルフ場が誕生しました。その美しいロケーションと緻密なレイアウト、リアルなプレー内容は他の追随を許しません。

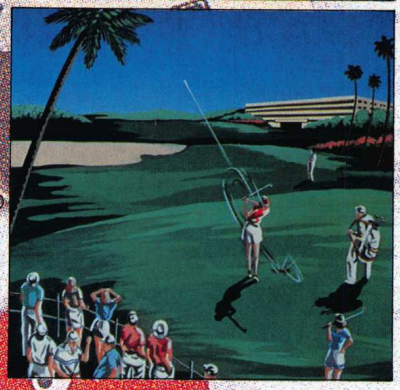
「ムムム……これは凄い！」ゴルフの心髄を極めた3D感覚シミュレーションゴルフの最高峰"NO.1ゴルフ"登場！

●プレイヤーは1人から3人まで選択自由。コースはOUT9ホール、IN9ホールの計18ホールを回ります。

●クラブはドライバー、アイアン、パターなどそれぞれ上昇角度と飛距離が異なる9本から選びます。

●アングル位置とショットの種類（スライス、フックなど）を決めます。

●そして最後にスウィング・パワーをジャストフィットさせボールをヒットします。その時、風の方向と力、グリーンの傾きを考慮に入れないと思った方向に飛びませんよ。

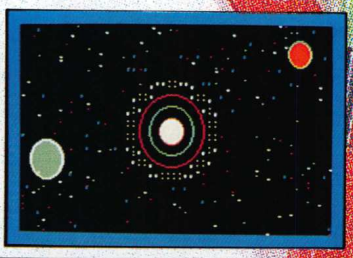


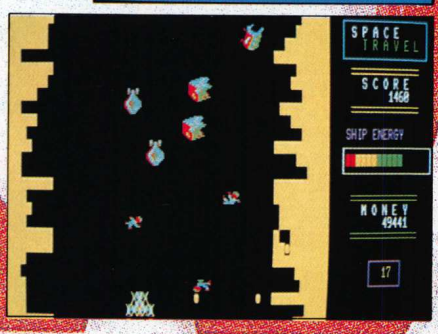
芸夢狂人の宇宙旅行

アドベンチャー型リアルタイムゲーム

■PC-8001mkⅡ……¥3,600
作者……鈴木孝成

女子プロメシアを救え！ナント8種類のゲームを組み込んだスペースアドベンチャー大作。目指すは10万光年彼方の星だ。まさか意外な罠や敵が待ち受けていようとは…





僕の青春グラフィティー

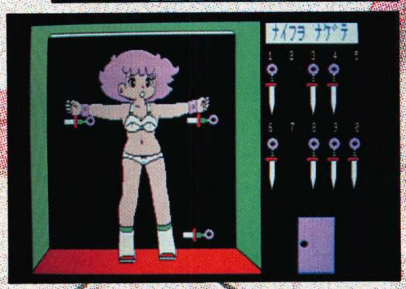
ロリータシンドローム

美少女ファンタジーアドベンチャー

■PC-8801、PC-8801mkII、FM-7……¥3,600
■ディスク版 PC-8801、PC-8801mkII……¥5,600
作者……望月かつみ

かわいい少女達がメゾンロリータで待っている。僕は胸をときめかせて訪問。少女のけがれを知らぬ瞳、スラリと伸びた姿形。そうです僕はロリコン。そこで僕を待ちうけていたのは……。





アルフォス

スーパーエキサイティングゲーム

■PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7……¥4,800
■ディスク版 PC-8801、PC-8801mkII……¥6,800
作者……森田和郎

売上げベストワンを独走中！"天森"こと天才・森田和郎がパソコンの限界に挑戦、見事、ゲーム史上に残る大ヒットとなった。スクロールゲームの決定版！「君は見たか、あのアルフォスを！」今、異常体験に体中が震える。スリリングな未来戦争ゲーム巨編！

君は今、高度1,000フィートの大空を飛翔する。次々と目の前に未知の飛行物体が迫り、地上からは激しい対空砲火の嵐だ。撃って撃って撃ちまくれ！量子砲装着の戦闘機は君の期待にきっと応えてくれる。それに心強い中間子爆弾も搭載している。目指すは誰も見たことがないあの巨大なるアルフォスを破壊することだ。



パラレルワールド

■PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1／X1C／X1D……¥3,800
作者……長瀬敏之

本格派ロールプレイングゲーム

突然、4次限世界へ迷い込んでしまった君は、必死に出口を探して元の世界へ戻ろうとする。タイムリミットは1000日。登場人物100人、怪物10匹、食料20種類、SWORD 20、CRYSTAL 26、遺跡21、病気100種類が出てくる。それらを26の命令語によって使いこなし首尾よく抜け出せるか？7つの平行世界が展開、出口を探し出し、パラダイスに行きつくことが君の目的だ。満足度100%本格的ロールプレイングの決定版！



トワード8

SF8方向スクロールゲーム

●シャープX1／X1C／X1D……¥3,600
作者……藤原誠司

地上スレスレを飛ぶ最新鋭バトルホーバーに搭乗した君は8方向自在の息もつかせぬスクロール攻撃で敵の要塞を突破せよ。陸海空3軍の総攻撃に君はどう耐えるか。救援ヘリはもう間近だ！縦横無尽の活躍で、今、栄光への脱出が始まった。待望のSF8方向スクロールゲームの決定版！



女子寮パニック 作者／横村ただし 学園アドベンチャー PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-8、¥3,800
森田のバトルフィールド 作者／森田和郎 ウォーシミュレーションゲーム PC-8801、PC-8801mkII ¥4,800
ディスク版 PC-8801、PC-8801mkII ¥6,800
チェッカーフラッグ 作者／青葉政男 サーキットシミュレーションゲーム PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII ¥3,200
コスモクラッシュ 作者／長谷川和寛 スペースドッグファイトゲーム FM-7 ¥3,200
プッシュマン 作者／土方雅之 スーパー思考型リアルタイムゲーム PC-8001(32K)、PC-8001mkII、PC-8801、PC-8801mkII ¥3,400
トロピカルボーイ 作者／中沢毅 コミカル思考型リアルタイムゲーム PC-8801、PC-8801mkII ¥3,600
不思議な旅 作者／杉江正 SFファンタジーアドベンチャー FM-7、FM-8 ¥3,600
Lovely飛鳥 作者／小田原浩幸 体験型ラブアドベンチャー FM-7 ¥3,200
宇宙の戦士 作者／岡田良行 10種の反射神経型ゲーム PC-8801、PC-8801mkII ¥3,600
ディスク版 PC-8801、PC-8801mkII ¥5,600
マリちゃん危機一髪 作者／横村正 野球拳マイコンマンガゲーム PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-8、パソピア7 ¥3,600

■技術正社員、技術補助アルバイト募集
詳細事項等のお問い合せは、エニックス総務部までお願い致します。尚、応募の秘密は厳守致します。☎03－366－4251 担当者・高野

■オリジナルゲーム・ユーティリティ各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集中
当社では一般から持ち込まれた優秀な作品に適切なアドバイスを行ない、作者の名前で商品化しております。また、当社商品を他機種に移植された方、移植を希望される方のご応募をお待ちしております。(他選、自選は問いません)。
詳細事項等のお問い合せは、エニックス開発部 ☎03－366－4296 担当者・黒川まで

■FM-7の移植者募集
特に、「ニュートロン」FM-7の移植版を作った方、または出来る方は至急ご連絡下さい。また、当社ではゲームのアイデアを用意しております。プログラムを作る自信のある方はご連絡下さい。

(販売元) 株式会社 小西六エニックス (発行元) 株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4345

MAGI

不思議的



MagicalZoo

Tank Batabata



PC-8801、8001mkII
PC-8001(N-BASIC)
¥3,000

マシン語高速ゲーム、次々とせまる敵をやっつけ、1面2面と進むと謎の第3面が・・・現れる。高速アクションのリアルタイムゲーム。

六角のマスの中で、コンピューターと対戦！手強いコンピューターを何時間でたおせるか!?

TURTLE



PC-6001/PC6001mkII
PC-8001mkII・FM7.8・X-1
カセット版 ¥2,800

Japanese 雀球



PC-8801、8001mkII
PC-8001(N-BASIC)
カセット版 ¥3,000

パチンコとマージャンがいっしょになった2倍楽しいゲーム。

パソコンアニメーター



X1/D・C5インチFD版 ¥9,800
X1/D・C3インチCF版 ¥9,800
X1/C カセット版 ¥5,800

どんな絵も自由自在！「パソコンアニメーター」は本格的グラフィックツール。イラスト、デザイン、設計図から創造性を伸ばす幼児教育まで使えます。

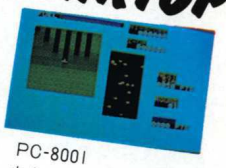
ひらがな百人一首



X1 JR200
MZ-2000、2200、80B
カセット版 ¥4,500

「コンピュータとの対戦」と「一人練習用」を選べます。子供から大人まで、楽しめる「小倉百人一首」のグラフィック版！

TANKTOP



PC-8001
カセット版 ¥3,000

マシン語高速ゲーム迷路にちりばめられたポイントターゲットをさがせ！レーダーをたよりにスーパータンクを走らせろ!!



マジカル ズゥ はストラトフォード・コンピューター株式会社 ホビー事業部の商標(出願中)です。

ストラトフォード・コンピューターセンター株式会社ホビー事業部 〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

CAL ZOO

好評発売中！

ZOO I/O 7月号 資料請求券

重力物園

（最優秀賞）
制作：井上　潤、大浦由貴
クフ王の秘密を追い求める壮大な本格的アドヴェンチャーゲーム
■リアルタイム・アニメーション処理を彩用した画期的画面
■日本語表示　日本語入力
■多採なコマンドと多数のメッセージ表示
■BASIC＋機械語

「続・黄金の墓・スフィンクスの謎」ただいま開発中。



5インチFD版　¥5,800
PC-6001/6001mkII
PC-8801

黄金の墓



MSX
新発売

カセット版、FM7、PC-6001/6001mk、MSX(32K) X1/C
X-07（¥4,200）
¥4,800



3.5インチCF版　¥5,800
SMC-70/777
PC-6601（新発売）　¥6,200



3インチCF版
X1D（新発売）
¥6,200

ムー大陸の謎



MSX
新発売

カセット版
X1、FM-7.8
¥4,800

制作：宗石　浩一
ピラミッドに眠る宝を求めて出発した調査隊が消息を断った。
調査隊と宝はいったいどこに？
■高速ペイント処理によるグラフィック画面
■日本語表示　英語入力

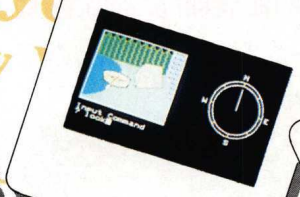
ピラミッドの謎

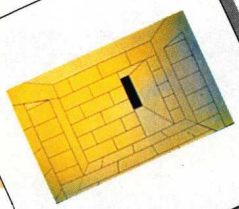


X1/C　（カセット版）¥4,800
X1/D・C（5インチFD版）¥5,800
〃　（3インチCF版）¥6,200



5インチFD版
FM-7,8
¥5,800







3.5インチCF版（新発売）
SMC-777/70　3インチCF版
X1D（新発売）
¥6,200

制作：
阿保　敏広、
大藤　雅人
エキゾチック・アドベンチャーゲームの決定版！
■フルグラフィック画面表示
■日本語表示　英語入力
■リアルタイム・アニメーション処理を採用した画期的画面

スタッフ募集中!!

（応募の秘密は厳守します。）

●開発部/システムエンジニア、プログラマー
●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ
●編集部/編集スタッフ、デザイナー
※詳細は電話でお問い合わせ下さい。

ソフト購入をご希望の場合は、注文品名、機種名、カセット又、ディスクのいずれか、および住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までお申込み下さい（送料は無料です。）
当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

DISK
FM-7,8
PC-9801

オツムが、ワイワイ。

冒険とか、ロマンとか、危機一発とか、必死とか、ええと、夢とか。
しばらく見かけないな、と思っていたら…な〜んだ
ディスプレイの中で、チカチカしてたっ!

夢とロマンをプログラミング

BY HUMMING BIRD SOFT

ハミングバードアドベンチャーゲーム●シリーズ

無明の深海から、巨大な謎が浮上する。

1 THE PALMS
ザ・パームス

富士通FM-8&7用5インチディスク版　¥11,000

国産アドベンチャーゲームの歴史は、
この作品から始まった。伝説的なデビュー作。



天よ、力を。不思議の国の一大事。

2 THE KNIGHT OF WONDERLAND
ザ・ナイト・オブ・ワンダーランド

富士通FM-8・7用5インチディスク版　¥11,000
NEC PC-9801用5インチ両面or8インチディスク版

グラフィックスの美しさに、誰もが息をのんだ。
衝撃的な第2作。



異色のダーティヒーロー、モズシバット登場。

3 ABYSS アビス
"〈Mission:ABYSS〉を遂行せよ"

富士通FM-8・7用5インチディスク版　¥9,800

サウンドが入った。ストーリーが進化した。
劇的な第3作。

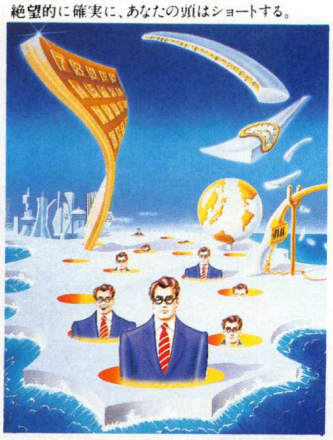


エンドマークが出るまで、もう、許さないっ!

4 新 RECAPTURE
リキャプチャー〈奪還〉

富士通FM-8・7用5インチディスク版　¥9,800

楽しくもややこしい・パロディアドベンチャー。
絶望的に確実に、あなたの頭はショートする。



全国の有名パソコンショップで好評発売中!

FMシリーズ で、過激に〈ゲーム〉する!

Humming Bird Soft

(株)エム・エー・シー　コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541







好評発売中

dB-BASICコンパイラー使用
超高速3-Dゲーム

星歴2984年、銀河宇宙連合太陽系方面軍所属のスペースクルーザー、シリウス-1は定期パトロール中のエリア33-01において対立するグラム星雲第25遊撃艦隊と遭遇、新兵器のアメーバーアタックをかけられた……。
ワープトンネルを通過して襲いかかる知的生命体スペースアメーバ……。
不意打ちによってダメージを受けたシリウス-1の唯一のアタッキングユニットはフォトンバズーカしかありません。また、減少するエネルギーを補給する方法は敵のエネルギー小惑星の破壊のみです。しかも、シリウス-1にターゲットロックされた小惑星ミサイルとロボットファイターまでもが容赦なく襲いかかってきます。
この窮地を脱出する方法はただ1つ、時々姿を現わす敵のワープトンネルを破壊し自らがワープするしかありません。しかしワープアウトしたエリアにはまた新たな敵が……。

SHARP X-1/X-1(C) ¥3,800
(ジョイスティック使用可)

MSX シリーズ・ラインナップ

カセット版 各¥2,800

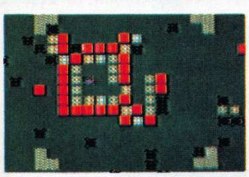
ROMカートリッジ版 ¥4,800



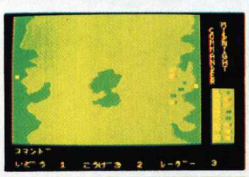
ミステリーハウスI



ダイヤモンドアドベンチャー



ピ コ ピ コ



ミッドナイトコマンダー

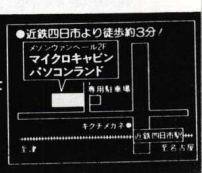


忍 者 く ん

¥4,800

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15 メゾンヴァンベール2F
TEL. 0593(51)6482



不思議の国のアリス

新発売！

ルイス・キャロル原作の「不思議の国のアリス」が
アドベンチャーゲームになった。
制作講座小冊子・アドベンチャーステッカー付

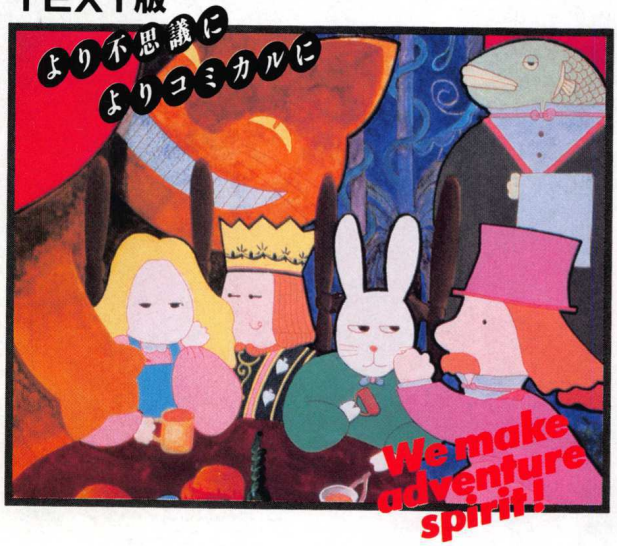
MSX版・N-BASIC版





文字の対応で進行するテキストタイプのアドベンチャーゲーム。
あなたの豊かな想像力が要求されます。
ゲームを解く楽しみはモチロン、作る楽しさも満載。
あなたも簡単にアドベンチャーゲームが作れます。

TEXT版



	カセット版　定価 3,500円		
NEC	PC-8001(32K) PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	PC-6001 PC-6001mkII PC-6601	PC-8201
SHARP	MZ-80B MZ-2000 MZ-2200		
富士通	FM-7/8		
各社	MSX	MSX	MSX
	ディスク版　定価 4,500円		
NEC	PC-9801(5FD/2D)	PC-9801F(5FD/2DD)	PC-6601(3.5FD)
SONY	SMC-777(3.5FD)		

新登場!!

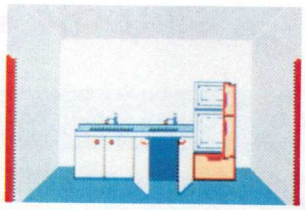
ミステリー・ハウスII

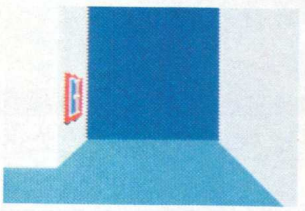
MYSTERY HOUSE

新たなストーリーで
君の頭脳の極限に挑戦！

MSX、カセット版￥3,800　PC-6001mkII/PC-6001(32K)カセット2本組￥4,800







ミステリーハウスI					
PC-6001	(C)	¥3,800	PC-9801	(5D)	¥7,800
PC-8001	(5D)	¥7,800		(8D)	¥8,800
PC-8801	(C)	¥5,200	MZ-2200 MZ-2000	(C)	各¥5,200
	(5D)	¥7,800			
X1	(C)	¥3,800	FM-7	(C)	¥3,800
MSX	(要32K RAM)			(C)	¥2,800
PC-8001mkII				(C)	¥3,800

X-1用の発売が遅れたことをお詫び申し上げます。(近日発売予定)

ミステリーハウスII					
MZ-2000 FM-7/8 日本語表示転力 QC-10	(5D) 各 ¥9,800	VOL.1		VOL.2	
		MZ-2000	¥3,800	MZ-2000	¥3,800
PC-6001mkII PC-6001(32K)	カセット2本組 ¥4,800	MSX (32K RAM)		¥3,800	

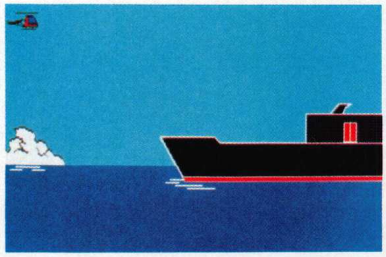
- 資料ご希望の方は資料請求券同封の上お申し込み下さい(送料切手100)。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。又、現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。(送料サービス)
- 品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- 許可なくフログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。

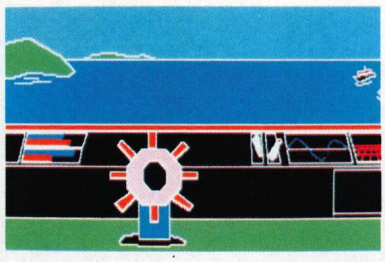
★アクションアドベンチャー

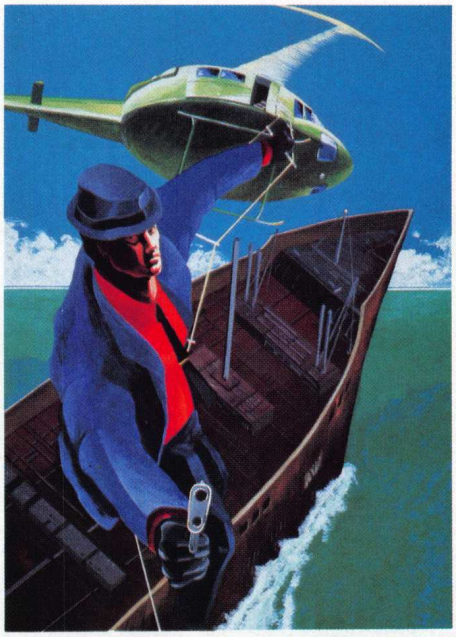
新発売！

FM-7 カセット版
¥3,800

THE AGENT







真夜中の東京湾を静かに北上するリベリア船籍の大型貨物船シードラゴン号。最新型のガスタービンエンジンは、今その出力を10分の１におさえて、静かに回転していた。
その時、北北西の方向より、漆黒に塗られ、エンジンに消音装置を装着したアタックヘリAH-1が近づいて来た。船の上に人影はなく、誰もその接近には気付いてはいないようであった。そして後方の甲板上に静止したAH-1より、１本のハシゴがおろされ、１人の男が音もなく降り立った……。アドベンチャーゲーム。

FM-77開発中!!

Dreamland

ビッグアドベンチャー ドリームランド

夢の街・島・国の三部構成

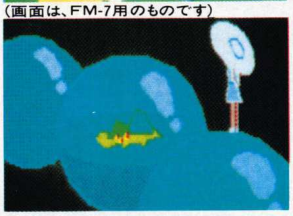
新発売！
PC-8001mkII カセット版 ¥4,800

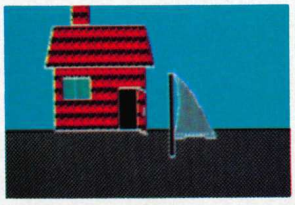
第一部は夢の街編から始まります。街には３軒の家がありますが途中の道は、どこも行き止りの閉された空間になっています。しかし、なんとかこの空間から脱出し、次の場面へ行かなければ、夢は進行しません。第二部は夢の島編と移ります。島全体は密林地帯。方向感覚を狂わせる同一場面の繰返しであなたの精神力に挑戦します。この島にも動物がいます。紳士のウサギは憶病ですからコマンドを慎重に!?そしてこの夢の島をぬけ最終目的地である、夢の国へと、夢の旅は続きます。はたして夢の国とは？また夢から目覚める方法とは？

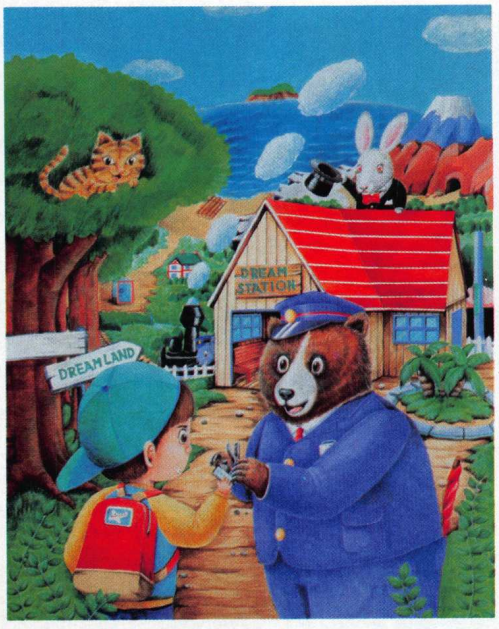
（画面は、PC-6601用のものです）



（画面は、FM-7用のものです）







PC-8001mkII特徴

★マシン語による超高速中間色ペイント
★漢字表示 ：コマンドは英語入力
FM-7カセット版 ¥4,800円
FM-7ディスク版(5インチ) ¥6,500円

FM-7版 さらにパワーアップ

★マシン語による超高速中間色ペイント!
★日本語、英語とどちらでも可能!
★さらに英語＋日本語、日本語＋英語、でも可能!
(例)【GEL␣ビン】【トル␣Bottle】

DREAM LAND			
NEC	PC-9801	8FD1枚組	¥ 8,800
	PC-9801	5FD1枚組	¥ 7,800
	PC-8801	5FD1枚組	¥ 7,800
	PC-8801	カセット	¥ 4,800
	PC-8001mkII	カセット	¥ 4,800
SHARP	MZ-80B	5FD2枚組	¥12,800
	MZ-2000	5FD2枚組	¥12,800
富士通	FM-7	カセット	¥ 4,800

各編別 DREAM RAND			
NEC	PC-6001mkII	5FD	Vol. 1夢の街編 Vol. 2夢の島編
	PC-6601	3.5FD	Vol. 3夢の国編 各編¥4,800

サバイバル・ツール プレゼント!!

ドリームランド(ディスク版)の解答者に、もれなくサバイバルツールをプレゼントいたします。又、ドリームランド(カセット版)をお買げの方には、アドベンチャーステッカーをプレゼントいたします。

マイクロキャビン
株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482

資料請求券
I/O 7月号

ジェルダII　3Dリアルタイムアクション＋アドベンチャーゲーム

新発売

ジェルダ2

JELDA II

惑星JELDA

ジェルダ戦役（せんえき） 第2弾！

作戦暗号名（オペレーションコード） V

エネルギーシールド装置を強化したヴェルガスを使用し、直径1kmにわたる巨大秘密衛星ガルバを破壊し、敵国に決定的なダメージを与える事が目的である。

作戦行動はステージ1、ステージ2、ステージ3の3段階に分かれている。

ステージ1

惑星ジェルダから発進し、ガルバ前衛部隊をせん滅する。

ヴェルガス

衛星ガルバ

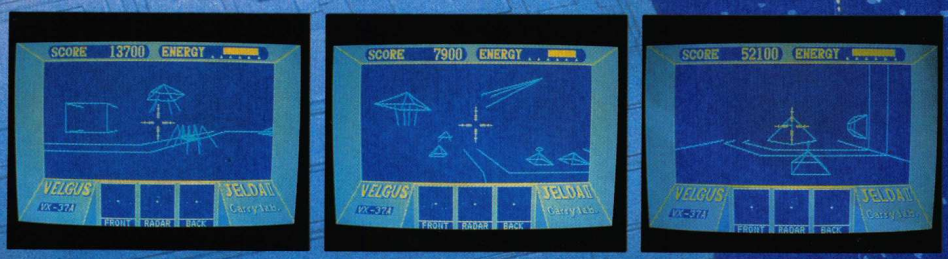
ステージ2

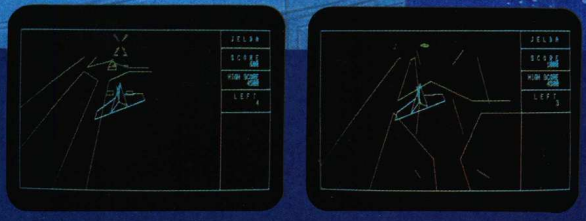
衛星ガルバ上で戦闘し、内部進入路ゲートを発見する。

ステージ3

内部迷路を進み、メインコンピュータ「コア」を破壊する。

マスターコンピュータ コア



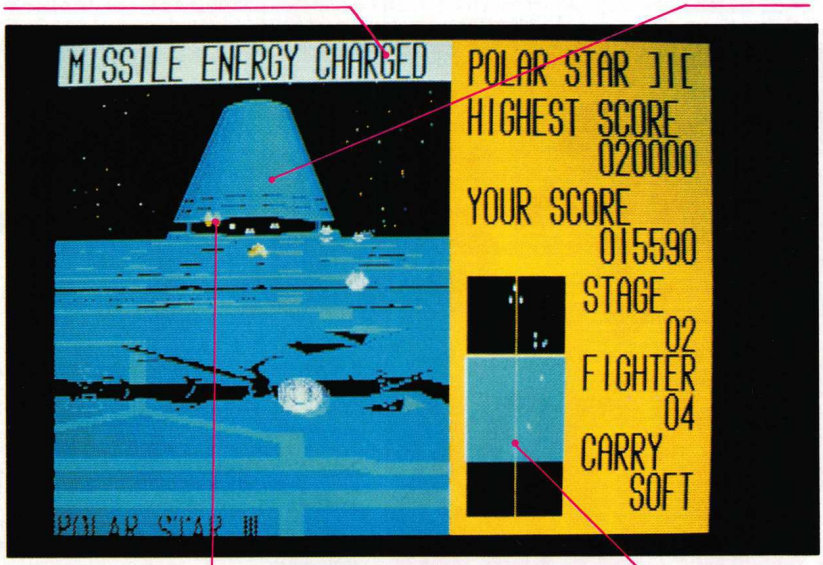


JELDA 絶賛発売中

ポーラースターIII　HIGH QUALITY SF SIMULATION & REAL TIME GAME

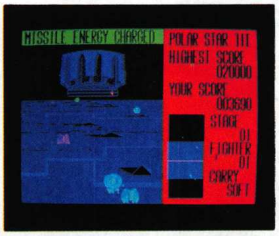
POLAR STAR III 発売中

プラズマミサイルエネルギー　巨大要塞

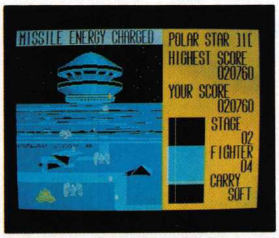


ローディングベイ　レーダー

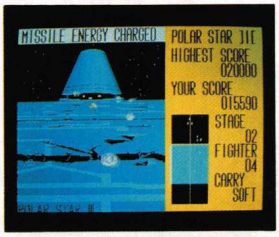
要塞オリジン



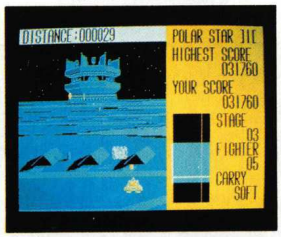
要塞ヘラ



要塞アテナ



要塞トロヤ



驚異のスクロールゲーム

光も届かない死の世界、コグマ座の暗黒星雲惑星ポーラースターでの戦闘にあなたは生き残れるか？ 敵の巨大飛行要塞から発進する戦闘機の攻撃をかわし、要塞の弱点、赤い目玉のようなエネルギーローディングベイにプラズマミサイルを打ち込まなければならない。あなたは最終兵器プラズマミサイルで敵要塞を破壊できるか？

各写真は、ディスクバージョンのものです。カセットバージョンでは、地面が異なります。

製品名	PC-8800シリーズ		PC-9800シリーズ				FM-7シリーズ		MZ-2200	X-Iシリーズ
	CT	5FD(2D)	CT	5FD(2D)	5FD(2DD)	8FD(2D)	CT	5FD(2D)	CT	CT
ポーラースターIII	¥3,800	¥5,800	¥3,800	¥5,800(2D・2DD共用)			¥3,800	¥5,800	※¥3,800 ポーラースターII	※¥3,800 ポーラースターII
王将	¥4,000	¥6,000	¥4,000	¥6,000	¥6,000	¥6,800	¥4,000	¥6,000	※¥4,000	※¥4,000
ジェルダ	¥3,800		¥3,800	¥9,800 5ゲームパック	¥9,800 5ゲームパック		¥3,800		¥3,800	¥3,800
ジェルダII	¥3,800	近日発売予定	¥3,800	近日発売予定			近日発売予定	近日発売予定	近日発売予定	¥3,800

※はマイコンハウスSPSより発売されております。

●新しいハートナー
マイコンハウスSPS/マイクロキャビン

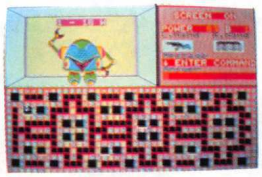
Carry soft. © Carry lab.

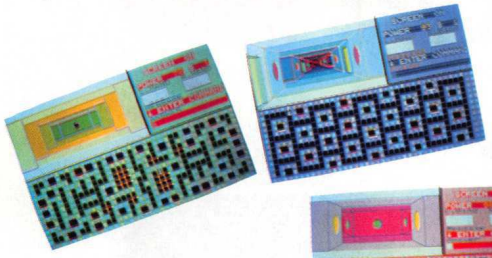
(株)キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235 G2・G3

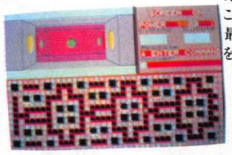
●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売／御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座／熊本0-18846●カタログおよびマイコン情報誌チャレンジャーズ ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー月～金曜14：00～17：00時まで電話にて受け付けます。TEL096-363-0047

三原超次元反応学

CROSSOVER GAME
HIGH QUALITY
PC-8801





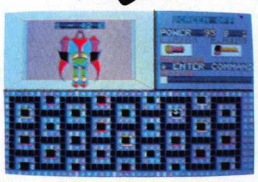




グランドクロス　STORY

ある老科学者がアリゾナの核実験工場地下数十階にある研究室で最終兵器を完成させた。その最終兵器とは一瞬にして太陽系を消滅させてしまうほどのすさまじい原子核反応装置であった。科学者はその装置を平和のために役立てようと思い全世界に対し「今後核実験を行なえば世界はこの装置によって滅亡するであろう。」と警告を発し、その後彼は亡くなってしまったがその意志だけは、プログラムとして大型コンピューターにひきつがれた。やがて心ない某国が警告を無視し核実験を行なってしまった。その死の灰を超高感度センサーでキャッチしたコンピューターは最終兵器の自動秒読みを始めた。その作動を阻止しようと地球連邦は地下実験工場を破壊する計画を立てたが実行の寸前、火器で攻撃されると同時に爆発を誘導するシステムが組み込まれていることが分った。こうなれば誰かが地下工場の最下階にあるメインスイッチを切りに行かなければならない。そこで選ばれたのが君だ。最下階までの各階には大型コンピューターの数々のセキュリティーシステムがしかれ、外部からの侵入をはばんでいる。人類の希望を一身に背おった君は、今、地下工場の入口に立った……。

PC-8801

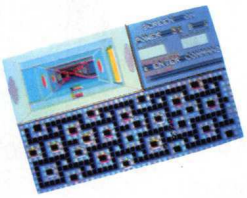


次元科学

GrandCross

あのコスモクロスにつぐスーパークロスオーバーゲーム
第2弾「グランドクロス」

☆テキストメモリーサイズ300KBにもおよぶプログラムを60分テープ2本にギッシリつめてお贈りします。
☆アドベンチャー＋3次元迷路＋ロールプレイングのエキスを凝縮しました。
☆グラフィック表示をミクロ画面とマクロ画面に分離した今までにない画期的表示方法。(マクロ画面では、迷路中の自分の位置を表示し、ミクロ画面では、その位置で視界に入るすべてのものをリアルに表示します。)
☆ミクロ画面ではN.C.P.S（ナチュラル・カラーリング・パースペクティブ・システム）によりリアルな遠近感が楽しめます。

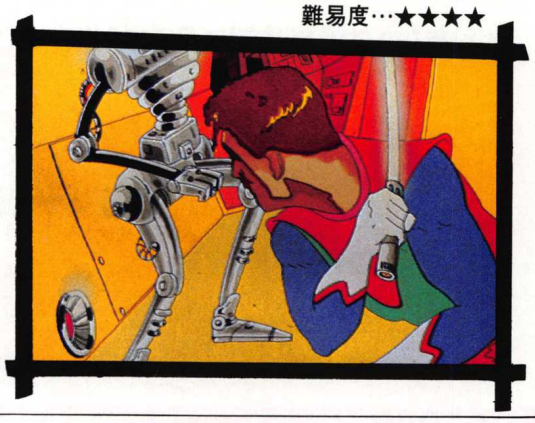






グランドクロス　　ブックスタイル・カセットバージョン
60分2本組 for PC-8801(mkⅡ対応)¥4,800

難易度…★★★★



今までにないハイセンスなアドベンチャーゲーム

EARTHBOUND

アースバウンド
3分割ロードプログラム
カセットバージョン for FM-7 ¥4,500
for PC-6001 ¥3,800

ある朝、目を覚ますと、あなたは、自分がいったい何者なのか、そして、今まで何をしていたのか、何も思い出せない。たったひとつ思い出せるのは、レディージューンという人の名前だけ。そこで、あなたはあなたが目を覚ましたユウマス・チェアという村を出て人の噂を頼りに、とうとうこのラ・テールの村の入り口にやってきた。ここには、ジューンという不思議な力を持つ女が住んでいるらしいのだ。とにかく、今あなたにできることは、この村の中で、レディー・ジューンを捜し出すか、それとも何か手掛りになるものを見つけることだけなのだ。

難易度…★★★



全国無料即日発送！
通信販売ご希望の方は、ハガキ大の用紙に品名、機種名、定価、住所氏名、年令をお書きになって現金書留か、小為替で右記までお送り下さい。送料はサービスいたします。

XTAL SOFT™
Personal Computer Software

夢幻の心臓



ファンタジー
ロールプレイング
ゲーム



不可思議

ストーリーをちょっと！

時は神代、人々の死は神々により裁かれていた。そこには、地獄とも天国とも言えない第3の冥界、夢幻界があった。夢幻界——そこは剣と魔法が威力を持つ唯一の世界。その夢幻界のどこかに不死の秘密を握る秘宝"夢幻の心臓"が祭られ暗黒の祭殿があり、勇者の手により解放されるのを待っている。地上での戦いに破れ、息絶えたあなたは、その不思議な冥界に落ち込んだ。今まで幾人もの勇者が挑んでも誰ひとりとして手に入れることのできなかった秘宝をめざすあなた。炎を吐く赤胴色の鳥が飛び、地にはゴーレムやオーク鬼がかけめぐる夢幻界に横たわる2つの剣、炎の剣と聖なる剣は果してあなたを救えるだろうか……。

■新開発マシン語による超高速マルチタイリングペイントルーチンの使用！（別々の場所を同時に違った色で高速でタイルペイントします。）■その他グラフィック表示はすべて専用の高速マシン語ルーチンを開発。■聖なる剣のファン待望作！制作期間1年。50種を超えるグラフィックで完成された謎と神秘のストーリー■無数の地下迷宮、そこに潜むのは……



PC-8801













PC-8801の

心臓

思議

50種類を　　超える怪物、怪人、剣と魔法の不可思議な世界が拡がる。



for
PC-8801(mk Ⅱ対応)
¥8,800

夢幻の心臓

夢幻の心臓 5″2Dディスクバージョン

セット内容：5″2Dプログラムディスケット/リファレンスマニュアル/夢幻界創世記/魔導の書/リファレンスカード/ユーザーアンケートハガキ/夢幻の心臓ステッカー

難易度…★★★★★

- アドベンチャーにはもうあきた…。という人のために。
- 指先の反射神経でなく、頭脳で勝負したい…。という人のために。
- ロールプレイングゲームはまだ食べたことがない…。という人のために

グラフィックアドベンチャーゲーム

ソフトハウス殺人事件。

SOFT HOUSE

ブックスタイル・カセットバージョン
for MZ-2000,2200 ¥4,200

「あのLATX SOFTで殺人事件が！」こういうヤバそうな仕事は俺にうってつけサ、探偵クマダはこうつぶやいた。とにかく現場に行って依頼人のLATX SOFTの社長に会ってみるか…うーん、何も盗まれた様子はなし、やはり内部の事情に詳しい人間の犯行と見ていいだろう…。証拠品はなし、こうなったら怪しい者を全部調べてみるしかないな。まずあいつ、それからあいつ…とよし全部で6人か。まずは昨日のことから聞いてまわるとしよう。

☆マシン語による中間色をふんだんに使った楽しい画面☆日本語カナ文字入力による高速応答モード擬似会話型ゲーム☆何が起こるかわからない斬新な場面展開！☆さらにおどろく!?マジカル・ラスト・シーン☆

難易度…★★



■各ゲームごとに表示しております星印（★）はゲームの難易度を表わし、星の数が多いほど難しくなります。

クリスタルソフト株式会社
●〒533●大阪市東淀川区豊新3-8-11いほりビル2F
●TEL：06-326-8150

●移植担当アルバイト募集！当社のお近くにお住いの方、連絡下さい。

CHAMPION-SOFT

この日の夜は、いつも、雨が降るそうな。





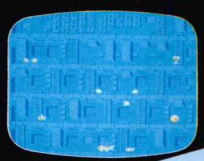
興奮度200%！ スペースロマン3本立



要塞都市 ダークスター
5大超大型空母や戦闘機に守られた要塞都市ダークスターは、人類皆殺しを開始した!!超高速リアルタイムゲーム。
PC-8801/mkII(テープ・ディスク版)近日発売



銀河戦争 オズマ
宇宙空間で我々は3Dの敵と戦う事になる！発売が遅れてご迷惑をおかけしています。今しばらくお待ち下さい。
FM-7(ディスク・テープ版) 夏末発売予定！



シャッター&シャッター
星間旅行の宇宙空母88号に外宇宙エイリアンが侵入。カゴから逃げだした鳥を追ってとり残された君は……。
PC-8801/mkII(テープ)
……4,200円

企画・開発　K.C.S

80画面のラブ・アドベンチャー

慶子ちゃんの秘密

KEIKO

FM-7版好評発売中



PART1
双眼鏡で、外を眺めていると、彼女の後に怪しい人影が…。



PART2
マンションにのり込んだ君は彼女の部屋を探してウロつくが。



PART3
彼女を追って湘南海岸へ飛んだ。慶子ちゃんは一体どこに!!



PART4
無事慶子ちゃんを助けた君に、約束の♥♥ラブレッスンが♥

98・88版近日発売!!

PC-8801・9801版は、マシン語グラフィックルーチンを採用。通常の10倍以上のスピードで、作画します。高速画面処理で、アダルティックゲーム、存分にお楽しみ下さい。
制作／ビックスマイコ＆ザ・フレンズ
各機種、順次発売予定
●テープ版(30分テープにぎっしり)……3,800円
●ディスク版(5インチ)……4,800円

	カセット	ディスク
FM-7	○	○ 5D
PC-8801/mkII	○	○ 5D
PC-6001・mkII	○ 開発中	
PC-9801 (漢字ROM要)		○ 5D
PC-9801F (漢字ROM要)		○ 5DD



自分の好きなコースを自由に作成する事ができます。

ゴルフの壮快さ＋ビリヤードの緻密性！コンストラクション付

クラッシュ・ボール

●FM-7発売中●PC-8801mkII近日発売●Xiシリーズ開発予定

スポーツゲームに旋風！ニュー感覚のリアルタイムゲーム。ホールインワンをめざせ!!

販売代理店募集中!

詳しくは販売会社へ

オリジナルソフト募集中

詳しくは製作会社へ

開発スタッフ募集中

詳しくは製作会社へ



制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365－9900 ファックス(06)361－1176

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL(078)801-2727 ファックス(078)882-0555
東京営業所 〒111 東京都台東区蔵前4丁目33-7山愛ビル
TEL(03)866－8447 ファックス(03)851-4880

⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

今宵、貴方ノ枕元ニ、

異次元からの脱出

ESCAPE FROM TWILIGHT ZONE



恐怖の時空移動、超次元紀行

FM-7版 ¥3,800 (カセット)

楽しい効果音付き！ (〒200)

信じられますか!?



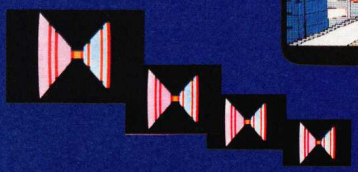




テープ版の常識を破りました!!

ロードは最初に一回だけ。一つの場面を終らせないと、他の場面に進めないという制約が少なく、場面間を自由に移動でき、ストーリーの展開に無理がありません。





マシン語により高速処理

時空の迷宮内の画面表示は平均1秒ノ他の場面でもグラフィックは、オールマシン語、高速抽写ノ電子冒険小説ならではのスムーズな、ゲーム展開が楽しめます！

正統派アドベンチャー

会話型の正統派アドベンチャーゲームです。入力は英語、但し動詞の一覧表とゲーム中の名詞の表示で辞書の必要はありません。



Falcomが放つ電子冒険小説シリーズ FM7版 第一弾!!

驚く程の場面数

異次元の森の中、数十画面。次元の迷宮エリア数がなんと数百にも及びます。



今までにない低価格!!

FM-7、カセットベースでお使いの方に本格的アドベンチャーを知って頂く為に、この価格、この内容を実現いたしました。

原作／倉田 佳彦　効果／宮本 恒之
制作／倉田 佳彦　協力／超常現象調査協会
井上 忠信
加藤 仁

男の知的興奮、模擬戦争遊戯。

ウォーゲーム

北の脅威



1989年、日本では、その後数年間を〝赤き暗黒時代〟と呼んでいる。何故、日本がソビエトの侵攻を受ける事となったのか!?……〝北海道が危ない！〟ソビエトは、日本侵攻の最初のステップとして、津軽海峡封鎖を実行すべく、空軍の援護によりペトロブフスクから2つの艦隊を北海道の東と西に出撃させた。これに対し日本政府は、ソビエトによる津軽海峡封鎖を阻止せんと北海道へ向うのであったが…。

PC-6001(要32K)・PC-6001mk-II
PC-6601 (カセット) ¥3,000 (〒300)

TBS TV 情報デスク Today で詳しく紹介されました。

去る5月3日、TBSテレビで毎月曜～木曜夜11：35～0：15に放送中のニュース番組〝情報デスクToday〟でパソコンのソフトウェアとして〝ウォーゲームの北脅威〟がその内容を詳しく紹介されました。





Falcom 日本ファルコム(株)
〒190 東京都立川市曙町1-19-3
10:30～8:00 水曜日定休
☎0425(27)4121代

電子冒険小説2選。

(欧州絵画調電子冒険小説)

Demons Ring

デーモンズリング(魔王の指輪)

超高速画面表示で
ゲーム進行がスムーズ!!



自社開発の超高速画面出力カルーチンにより、次々と展開されるグラフィック出力がとてもスピーディ!グラフィックは欧州絵画調で、臨場感バッチリ! 貴方の冒険心も盛り上って来ます。それにアドベンチャーゲームの命とも云えるテキストも、電子冒険小説と呼んでいる程、その内容の深みは自信を持ってお推めできます!



100以上の
欧州絵画調
グラフィックが
次々と展開

PC-8801(mk-II対応) ディスク2枚組 説明書付 ¥8,700 (〒300)

劇的痛快ソフトウェアー



ぱのらま島

国内で初の本格的ロールプレイングゲーム
PC-8801 5" ¥9,500(〒300)
美しいぱのらま島カラーマップ・プレイヤーズブック付



女子大生プライベート

アダルト向き、パズル形式の思考型ゲーム。
PC-8801 5"¥6,200 CMT ¥4,200 PC-9801F 5"2DD ¥6,200 PC-9801 5" ¥6,200
FM-7 5" ¥6,200 CMT ¥4,200 (送料各¥300)



MONSTER HOUSE

総容量80Kバイトを超える地獄のアドベンチャー
MZ-2000 2200・80B CMT ¥4,500(〒300)

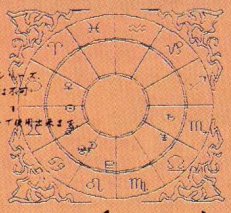
パソコンが貴方の人生占います--。

スーパーホロスコープ漢字版 (要漢字ROM) FM-7 (送料各¥300)
CMT 定価6,800円
5" 定価7,800円

スーパーホロスコープ漢字版は、FM-7用に開発された漢字対応の西洋占星術システムです。個人はもとより、店頭、学園祭等でのデモンストレーションなどにも、個性診断が出来るので効果抜群です。
ホロスコープ(天宮図)はグラフィックにより正確なものが作成され、それを用いてさらに深い研究をする為の詳しい解説書も付属しています。

普通のプリンターを用いて、漢字のホロスコープ(天宮図)を出力する事が出来ます。プリンターがなくても使用出来ます。

富士通 MB27402 MB27403 MB27406 MB27407
スター精密 DPX310F
EPSON FP-80シリーズ RP-80シリーズ MP-80シリーズ TYPE-Iは不可
LOGITEC KP-3000
上記機種及び、上記機種に準ずるプリンターで使用出来ます。



掲載されているソフトの通信販売も行なっております。注文は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願いします。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。 第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219



CONV, 88-98 （新発売）

Z-80のマシン語プログラムを8086のマシン語プログラムに変換(OSは必要ありません) ￥25,000

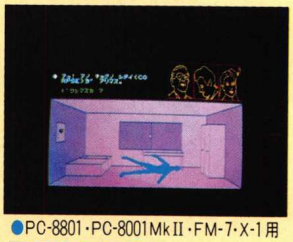


●PC-8801・8801MkII・PC-9801・PC-9801F 5インチディスク版

黒猫荘相続殺人事件

殺人事件の犯人は誰か？ あなたがR県警の敏腕捜査主任として、新米刑事マサオ君を相棒に、現場検証と関係者の尋問とで事件を推理していく。 ￥6,800

※テープ版近日発売



●PC-8801・PC-8001MkII・FM-7・X-1用

手掛りを探せ！

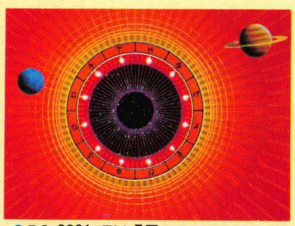
オレは小さなペンションの管理人。ところがある日ペンションで奇怪な殺人事件が起こった。オレは手掛りを求めて調査を開始した。 ￥4,200



●PC-8801用

あどべんちゃーインはかた

「漢委奴国王」の金印が福岡市美術館から盗み出された。犯人の残したメモにはいったい何が？ 金印はどこだ！ ￥4,200



●PC-8801・FM-7用

アストロロジー・スクランブル

西洋占星術の世界を舞台にした、まったく新しいアドベンチャーゲーム。今までにない興奮を、あなたも体験してみないか！ ￥4,200



●PC-8001・8801用 英文ワードプロセッサー

PCWORD

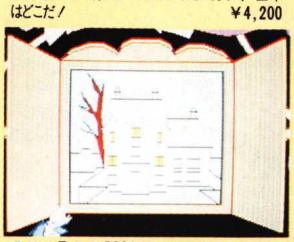
PC-8001・8801用の本格的ワードプロセッサー。日本語ワードプロセッサーと同様の気易さで使用できます。 ￥6,200



●PC-8801・PC-9801用

巨大地震

日本の心臓部、首都圏南部しのびよる巨大地震の兆候…。あなたは日本の救世主となれるか？ PC-8801用テープ版 ￥5,900
PC-8801、9801用5ディスク版 各￥7,800



●FM-7・PC-8001Mk II・PC-8801用

ザ・ストレイ・ストーリー

ある日突然、あなたを、ファンタステックなメルヘンの世界へと追い込む。さあ、あなたもおとぎの国へ……。 ￥4,200



●PC-8001MkII・PC-8801・FM-7用

Gメン記憶を探せ！

あなたを記憶喪失へと導いた事件とはいったい何だったのか？ そこにまつわる人物は？ そして失なわれた記憶は？ ￥4,200



●PC-9801・9801F用

サバイバル・ゾーン

君も体験しないか！ アドベンチャーゲームの歴史を変えた、リアリスティック3次元アドベンチャーゲーム。5インチディスク版 ￥6,800

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上㈱ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。(送料は当社が負担します。)

製作販売

株式会社ユニオンプランニング

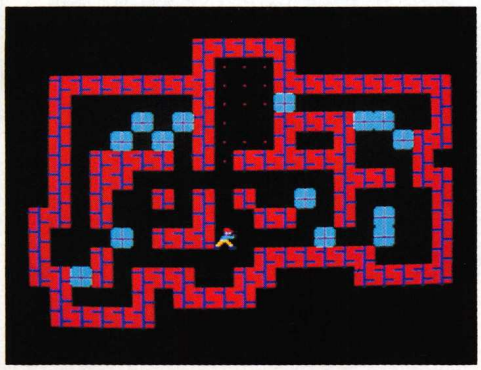
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161

企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト



ゆかいなアルバイトシリーズ

倉庫番2



又々新しい問題をお贈りいたします。エディターで作ってお楽しみ下さい。

お待たせしました。倉庫番２の登場です。
前回〝入門編〟を完成された方だけに再び挑戦します。新たにお届けする自信作50面。本当の難かしさはこれからです。

★

●皆様のご意見により、完成時の自動判断、赤点の常時表示、キー入力の改良、面の選択など、いろいろと使い易くいたしました。安心してお悩みください。

※FM-8お持ちの方はFM-7用でそのまま使用できます。

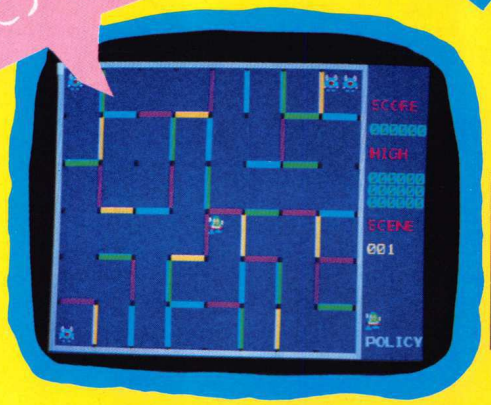
PC-8801/mkII、PC-9801/F、PC-8001mkII
FM-7/8、X-1

TAPE ¥4,300　5″DISK ¥4,900

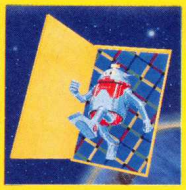
soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1-2-24-503 ☎0797-73-3113

通な人に,ウケテマス。

今、知的にパズる!!



ドア・メイズ

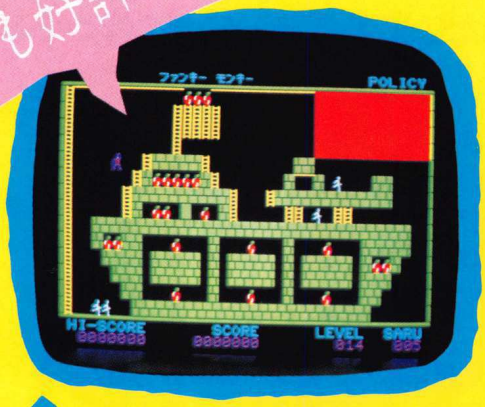


PC-8801/mkII (テープ版) ¥3,500

●ゲーム画面(50面)は、自由に選べます。
●スピードは5段階で、ゲーム中に変えられます。
●オール・マシン語によるパズル・リアル・タイムゲームの決定版!!

●あなたは、UFO君を操ってエイリアンをドアに閉じ込めるのです。ドアは色分けされていて、それぞれ規則があります。又、となり合ったドアは連動されていますので、ドアを動かす事によって、無限のパターンが得られます。
あせらずによ〜く考えて。

テープ版も好評です!!



ファンキーモンキー



PC-8801/mkII (テープ版) ¥3,800

●スピードは5段階で、ゲーム中に変えられます。
●ブロック転送で超複雑パターン。初心者は注意!!
●オール・マシン語による高速リアル・タイムゲームです。

●1枚のゲーム画面は、9つのブロックで構成されていますので、勝利のポイントは、いかに効率よくブロック転送させるかで決まります。あなたは何面クリアーできるかな?

★5インチDISK版では自分でゲームが作れるコンストラクション機能が付いています。(¥8,800)

クバ



PC-8801/mkII (カセット) ¥3,500
モンスターランド



MSX (カセット) ¥3,200
フォール・アウト

おもしろソフト続々開発中!!

移転いたしました。
お問合せは、こちらまで。

スタッフ募集!!

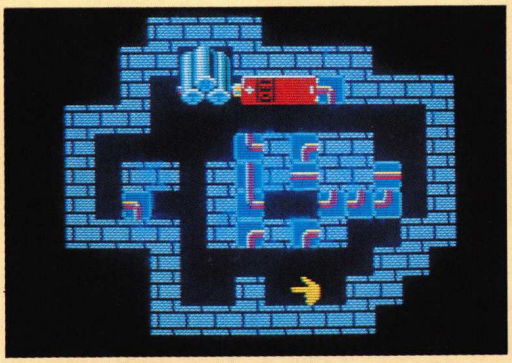
●プログラマー(アルバイトも可)
※詳細条件はお問合せ下さい。

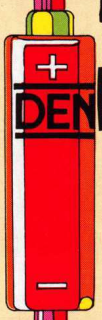
Policy 株式会社ポリシー
〒541 大阪市東区南久宝寺町2-71-2 船場双葉プラザ TEL 06(261)4334(代)

★通信販売は住所、氏名、機種名、商品名明記の上、現金書留で上記まで。尚、送料として350円加算して下さい。

ゆかいなアルバイトシリーズ

B★MB B★MB



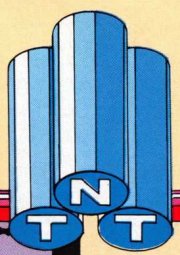


倉庫番を超えるパズルゲーム。

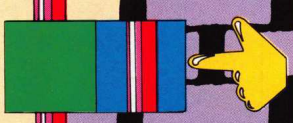
またまた頭のいたいアルバイトですが、今回はなんと爆弾研究所に行くことになりました。かなり危険なアルバイトです。しかもその内容は爆破実験などという、だいそれた設定です！さて、シンキングラビットとの知恵くらべ!?　それでは、じっくりお楽しみ下さい。

★

今回のアルバイト先の爆弾研究所では、日々、爆破実験の繰返しで破壊力のテストをしています。ことわっておきますが、ここは平和利用の為の研究所です。さっそく、あたえられた仕事は、20発のT.N.T.爆弾をマジックハンドで接続して爆発させなければなりません。うまくコードを動かしてT.N.T.爆弾と電池をつないで爆発させて下さい。あなたの磨きのかかった知性に期待しております。



FM-7、PC-8801 / mkII、PC-8001 mkII
TAPE ¥3,800



soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1-2-24-503 ☎0797-73-3113

RAPPORT
ソフトライブラリー

ROLE-VENTURE

REAL-TIME
ROLE-PLAYING
ADVENTURE-GAME

FM-7、PC-8801のハード機能を最大限に生かし、驚異の36色発色を実現した本格派ロールベンチャーゲーム。



©創通エージェンシー・日本サンライズ

PART 1 を凌ぐ、ROLE-VENTURE ゲームの決定版、遂に登場。PART 1 の解答編も付いています。もちろんPART 2 だけでもゲームは進行できます。

機動戦士ガンダム2

「翔べ！ガンダム」

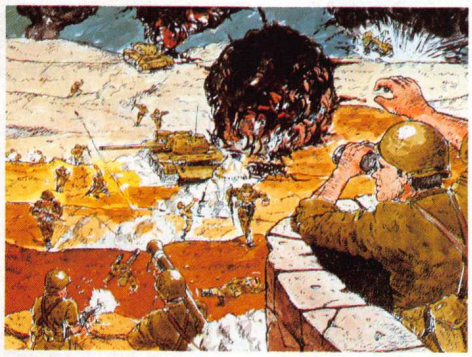
●FM-7 ●PC-8801／mk Ⅱ 各2巻組/定価3,900円

ついにシャアの攻撃は開始された。ガンダム出撃！だが大気圏に突入すれば4分間しかもたない。摩擦のため燃えつきてしまうのだ。ザクとの死闘はつづく。もうオーバータイムだ。君は生きのびることができるか。





迫真のサウンド・エフェクト！
テレビでは聞けないミライのメッセージを受信せよ！ （白石冬美他豪華スタッフが声の出演）



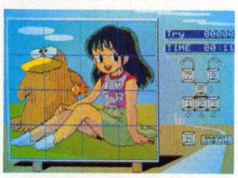
FRONT COMMAND

●FM-7 ●PC-8801／mk Ⅱ 6月発売予定

軍団を指揮して、自軍をいかに勝利へ導くか。待望の戦争シュミレーションゲーム。

予価/6,000円
（カラーフロッピー版）





クロスパズル TAAKOちゃん

●FM 7 ●PC-8801/mk Ⅱ 好評発売中

今、話題のアニメキャラクター「TAAKOちゃん」マイコンゲームに初登場。16面、64面の2種類のクロスパズルゲームが楽しめます。

定価/2,800円

※全国の有名書店・マイコンショップ等にてお買い求め下さい。

新発売！ あなたまかせの12色

カラーフロッピー

●**色の種類**／レッド／オレンジ／イエロー／グリーン／ブルー／ブラウン／ベージュ／ブルゴーニュ／ダーク・ブルー／グレー／ホワイト／ブラックの12色。
●**パッケージの種類**／**レインボーパック**：イエロー、グリーン、レッド、オレンジ、ブルーが各2枚ずつ、計10枚入っています。／**ソリッドパック**：単色が10枚入っています。／**カラーパック**：レッド、オレンジ、イエロー、グリーン、ブルー、ブラウン、ベージュ、ブルゴーニュ、グレー、ダーク・ブルーが各1枚ずつ、計10枚入っています。



●メディア3M製
5インチ、片面倍密・両面倍密・両面倍密倍トラック。8インチ、両面倍密の4種類。
専用のロゴマークを印字することもできます。

販売店募集中！

月刊 遊撃手 毎月8日発売

マイコンゲーム、敵か味方か遊撃手、ゲームキラー、ただいま参上!!

遊撃とは、味方を援け護って、敵を討つこと……日米、ジャンル、機種を問わずあらゆるゲームに挑んでみる。粗悪ゲームはなぐって、けって、かみついて、息の根止めるまで堪忍しない。おもしろいゲームに関しては、各界の名士、きわものスタッフが徹底解析、マイコンという小さな世界のなかに、どれだけの多次元的可能性が含まれているかを誌上に再現。ゲームのルーツともいうべき古今東西の迷路追跡、アメリカソフト工房の近況報告、人生というゲームのおはなし、などなど、ゲームのダイゴ味を満載した月刊誌。
ああ、五臓六腑に浸み渡たるゲームよ、何処!?



〈企画・制作・発売元〉

ラポート株式会社

〒160 東京都新宿区新宿2-1-1 ラポートビアビル TEL:03(354)3951(代)



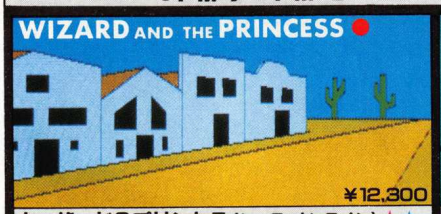
ずらり名作 日本語版

スタークラフトのアドベンチャーゲーム

本場アメリカのアドベンチャー史を飾る名作の数々。今までどれ程多くの人が悩み、戦い、勝利してきたか知れません。スタークラフトはこれらの傑作ソフトを第一線で活躍中のシェラ・オンライン社、シリウス・ソフトウェア社等との独占契約により、分り易い日本語版でお届けします。

PCシリーズ ●PC-8801 ●PC-8801mkII (●PC-8001mkIIは★のみ) ●PC-9801 ●PC-9801F

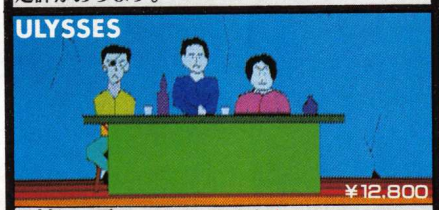
FMシリーズ ●FM-7 ●FM-8 (●FM-11は★のみ)



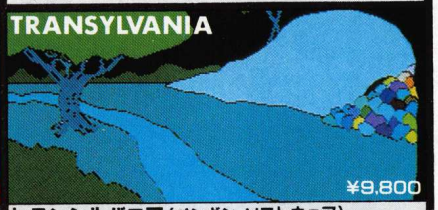
ウィザード&プリンセス(シェラ・オンライン) ★★
アドベンチャー・ファンなら誰もが一度は経験するベストセラー・ソフト。
フィールドの拡がりと構成バランスの良さには定評があります。



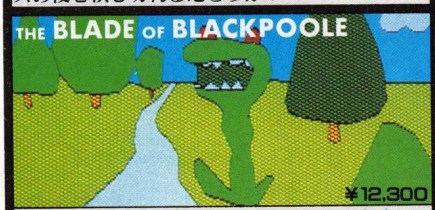
クランストン・マナー(シェラ・オンライン) ★
訪ねてびっくり。クランストン邸は只の屋敷ではなかった。超巨大邸宅に待ち受けるサービスたっぷりの、あの手この手のトリックを打ち破り、隠された16の財宝を見つけ出せるだろうか。



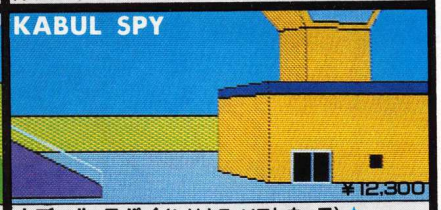
ユリシーズ(シェラ・オンライン) ★
あのギリシャ神話でおなじみのポセイドン、サイクロプス、プルートなどの神々や怪物が続々登場。冒険家の元祖(?)とも言うべきユリシーズの役を演じ切れるだろうか?



トランシルバニア(ペンギン・ソフトウェア)
ひっそりとした暗〜い墓地。狼男や小鬼を撃退してドラキュラに捕えられたサフリナ姫を救出。ミステリアスな小道具と場面の演出に、思わず背筋が冷たくなる。



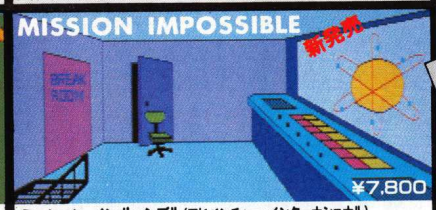
ブラックプールの剣(シリウス・ソフトウェア) ★
ミラクリムという聖剣を求めて中世イギリスののどかな田園の中、いつ終るとも知れない旅を続ける。行手を阻む障害はパズラーとしてのあなたの好奇心を十分刺激することうけあい。



カブール・スパイ(シリウス・ソフトウェア) ★
本格派向スパイ・アドベンチャー。
さて、たまには広い世界の現実にも目を向けよう。イランの主都カブールに着いたあなたは、異国の習慣の中でどこまで通用するだろうか。



クエスト(ペンギン・ソフトウェア)
米ソフトーク誌のランキングでも1位になり話題をふりまいたあの「クエスト」がそのまま膨大なスケールで日本語版になった。250以上もの美しい場面があなたを待っている。



ミッション・インポッシブル(アドベンチャー・インターナショナル)
テレビでお馴染み「スパイ大作戦」のジム・フェルプスの役を演じてください。原子炉に仕掛けられた爆弾を安全に排除できるだろうか?
原子炉の保安装置があなたの行動を制約します。

●ウィザード&プリンセスのバージョンアップ版登場=他製品同様オールマシン語 超高速実現(98, 88, FM-7, 8)
●PCシリーズは5インチと8インチディスク版があります。
●PC-9801Fは組込みドライブ用と外部ドライブ用(8又は5インチ)があります。
●さらにミッションアステロイド、ミステリーハウス(PC-6001用も含)とアーケードゲームのクロスファイヤー(PC-8001/PC-8001mk/PC-8801/PC8801mkII用)もあります。

S.A.G.A.シリーズ No.1
アドベンチャー・ランド
好評発売中(¥7,800)
ボリュームたっぷりで7800YEN
S.A.G.A.シリーズのアドベンチャーゲームはどれも1台のドライブで気軽に楽しめます。

STARCRAFT®
総輸入元 株式会社スター・クラフト
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F
☎(03)988-2988
＊お近くに取扱い店がみつからない場合は、製品名を明記のうえ、当社宛に直接お申込みください。(送料500円)

SM art
SOFT MART, inc.



能率グーンとアップ!

MS(Multi-screen)モニターは、MC6809機械語プログラムの動作解析,デバッグ作業,また機械語学習に最適なツールです。
プログラマーに与えるさまざまな負担を研究しつくして作られたこのモニターは、プロフェッショナルに対しては効率のよいデバッグツールとなり、初心者に対しては簡易な操作性による高度な教育システムとなります。このため、MSモニターは企業内新人教育からプログラム開発まで、幅広く活用することができます。

Multi-Screen Monitorの特長

- マルチ・スクリーン構成による即時指定および検証ができます。
- 操作手順が簡単です。初心者教育において習得が容易になるよう注意を払っています。
- ROM内コードも実行する単命令ステップ実行動作およびデバッグ作業に有益な実行記録表示機能があります。
- 逆アセンブル機能および各種のリスト・ダンプ機能があります。
- 8Kバイトのコンパクトなメモリ・サイズです。

■コマンド●Data display●exchange display area●character mode switch●Printer enable switch●Step disassemble●Set pointer address●data Move●Register modify●Off set evajuate●Jump BGN address●Go to cursol address●Single Instruction step execution●I continue●disassembler list to printer●hex dump to printer●exit●help

マルチスクリーン・モニター

FM-7/8用　**SB09-9**(ディスク版)¥12,000
SB09-10(テープ版)¥9,800

「84パソコンFM祭り」出品展示(小間番号・53)詳しくは会場でごらんください。

●TSC社日本総代理店
●スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR

ソフトマート株式会社
〒101:東京都千代田区神田須田町1-18-6(第一谷ビル)
TEL.(03)256-5881/FAX.(03)256-6180 GII・GIII

大好評 HARVEST
〈ハーベスト〉



═8面目に秘められたメッセージを君は受け取れるか!!═



日本のゲームソフトもついに、アップルを越えた!!

- ●2面目をクリアすると、コーヒーブレイクがあります。
- ●秘密番号を入力すると、4面目からもゲームスタートできます。
- ●7画面 一面一面が、すべて別ゲームのように、コースやエレベーター、振り子、スタンパー等が違います。

◆MZがしゃべる!!
◆PCはスピードが3段階に選べる!!



■使用機種■MZ2000／2200(GRAM.1のみでも使用できます)・PC8801／8801mrkII
■シャープX1・PC-8001mkII近日発売予定

●オール機械語 **¥3,400**

★ハーベストに続く第2弾　現在開発中!!　ご期待下さい。

マイクロネット **Mi-cro-net Co.,Ltd**

〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

全国有名パソコンショップにて発売中！
当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受付けます。
ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。(機種名明記、送料無料)

開発スタッフ募集！

オリジナルソフト大募集!!

セントラルソフト発

暴走CPUシリーズ＋学習シリーズ

MIRACLE PRICE

なつ

なんといちきゅっぱ!!

1,980円

文句あっか!!

たこへんよくできました

BIG!

B5版変形、大型パッケージで新登場!!



興奮エクスプレス

ニイタカ・ボンバー

PC-6001/mkII

エイリアン・ダウン

PC-6001/mkII

ピラミッド


PC-6001/mkII, MSX(16K)

デッド・エンド

PC-8001/mkII, 8801/mkII

ジャンプ！

PC-8001/mkII, 8801/mkII

パラレルターン


PC-8001/mkII, 8801/mkII

マシン語ヘルパー

FM-7

いもむしゴロゴロ

FM-7

野菜マインド

FM-7, MSX(16K)

ぶつけっこ

FM-7, MSX(16K)

スペーストリップ

MZ-700/1200

アステリオ


MZ-700/1200

忍者切る切る

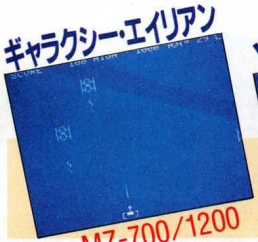
FM-7

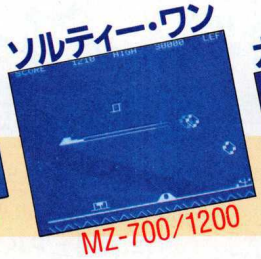
デュアル・エイリアン

PC-8001/mkII, 8801/mkII

インターン・アドベンチャー


PC-8001/mkII, 8801/mkII, X1

ギャラクシー・エイリアン

MZ-700/1200

ソルティー・ワン

MZ-700/1200

ガキ大将野球拳


FM-7/8

モンテカルロ・ラリー

PC-6001/mkII

RB-1710


PC-6001/mkII

スペース・レーダー・ファイト

MZ-700/1200

インナー・フロックス

MZ-700/1200

トランキライザー・カード

MSX(16K)

おまわりさん!!

MSX(16K)

スキーゲーム(仮称)

MSX(16K)

1次方程式の解法


PC-6001/mkII MSX(16K)

英語動詞活用

PC-6001/mkII, MSX(16K)

因数分解


PC-6001mkII

連立方程式(加減法)


PC-6001mkII

英単語テスト

MZ-2000/2200

●一部パッケージが異なる場合があります。

●お求めは全国パソコンショップ、主要書店、全国家庭電気器具販売店、有名百貨店、スーパーにて。尚、お近くのお店でお求めになれない場合は、代金同封の上、当社宛直接お申し込み下さい。（送料350円）
○機種により、多少表示が異なる場合があります。
○シャープ　X-1はすべてグラフィックRAMが必要です。
○MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

CENTRAL SOFT
企画・制作　セントラル教育株式会社
TEL.(388)3521㈹
製造・販売　株式会社シーティーエー
〒165 東京都中野区野方1-53-5セントラル第1ビル
TEL.(388)9111(大代)

ファニィマウス

かわいいファニィを操作して家の中の宝物を全て取って下さい。

迷路が作れるコンストラクション付アクションゲーム!

◎ネズミ取りをしかけられる。(各面1回) ◎ウラRAMの画面データなんと100面。◎ユニークなモンスター & サウンド。◎なめらかでユニークな動き。◎ワープトンネル出現。◎ファニィがたいへんかわいい。◎もちろんマシン語です。

全て100面

カセット版¥4,800　5インチディスク版¥5,800　3.5インチディスク版¥5,800





FM-7, NEW 7, 77用RAMから待望の2種新発売!!



ミラージュ

多数のキャラクターを含む海上都市の攻撃は君を夢中にさせる。

スクロールタイプアクションゲーム!

◎5種の空中キャラクターとそれぞれ違う動作。◎隠れキャラクター。◎ハードウェアスクロール。(2ドット単位) ◎空港(これを破壊しないと次へ進めません) ◎ウラRAM使用の全12面。◎たいへん美しい画面 ◎地下より出現する恐怖のミラージュ ◎もちろんマシン語です。

カセット版¥3,800　5インチディスク版¥5,800　3.5インチディスク版¥5,800





きみの作品をRAMSOFTで!!

即決買取り、その他の方法も相談に応じます。

◉未発表のもの・独創性のあるもの・ソースリスト説明も付けて下さい。即日返事します。◉不採用の場合でも、ソフトの評価を返事します。☆二重投稿禁止

問い合わせ質問はRAMSOFT部

東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル1F
㈱富士音響マイコンセンターRAMII (255) 2644まで

コンストラクション付アクションゲーム

ゲームが創れる!!

アレンジャー PC-8001mkII用

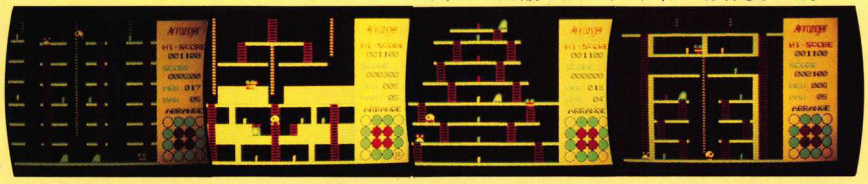
コミカルなアレンジャーを操作してモンスターをよけながら建物の中のアレンジピンをすべて取って下さい。アレンジピンの色と同色のアレンジマスが点灯、組合せにより高得点が得られます。コンストラクション付属で、自分自身でコース・メロディが創れます。

注) カセット版はサウンドエディターは付きません。

30面 カセット版¥4,800

100面 5インチディスク版 ¥6,800

＊コンストラクション
(パターン・キャラクター・サウンドエディター付)
＊PC-8801用開発中!



ペンギーランドII FM-7用

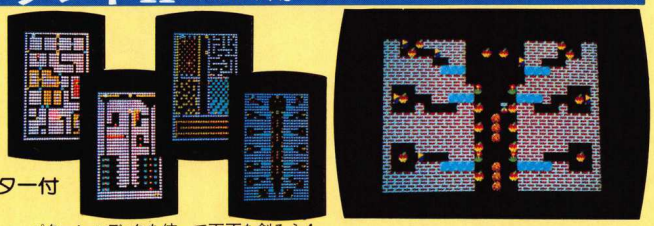
スクロールタイプアクションゲーム。ペンギーちゃんをあやつり、いたずらピンキーをやっつけ、チェッカーフラッグを取ります。パターンエディター、キャラクターエディターが付属、自分だけのオリジナルゲームを創ることが出来ます。

30面 カセット版¥3,800

100面 5インチディスク版¥6,800

＊パターン(迷路)エディター付 ＊キャラクターエディター付

注) カセット版はコンストラクションは付きません。



パターンエディタを使って画面を創ろう!

PARABELLUM (パラベラム・戦闘準備) PC-8801用 スペースアクションゲームの最高版!

スペースロマンの世界へ!30種を越すキャラクター、最高にリアルでなめらかな動き、あなたは巨大な浮遊要塞を撃滅し、敵指令基地まで到達出来るか。RAMソフトがユーザーの皆様に送る。スペースアクションゲームの最高版。

カセット版¥4,800
5インチディスク版¥6,800

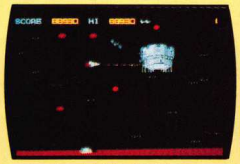
＊なめらかで高速な動き
＊30種を越えるキャラクター
＊8方向の移動
＊旋回しながら飛ぶファイター
＊複合的な飛行パターンを同時に再現



▲いよいよ出発!

▼壁が現われ、地上攻撃も!





▲いよいよ浮遊要塞登場!

▼ワッ!原爆が!!ここまで行ける人はエライ!



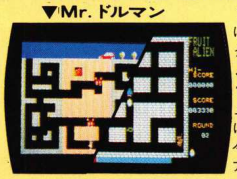
ブラックホール シリーズ コストパフォーマンスのよい2本パックシリーズ! FM-7用

NO.1 ◀デビルファイト
◀ウインギーアタック
カセット版¥3,500
5インチディスク版¥4,500

NO.2 ◀スペースコンバット
◀ハイパーソニック
カセット版¥3,000
5インチディスク版¥4,000

NO.3
カセット版 ¥3,000
5インチディスク版 ¥4,000

▼Mr.ドルマン



地下金庫の金袋を全て盗み出して下さい。しかし中には、ブーメランナイフ、お化けガードマンがバッチリ金袋を守っています。

◀フルーツエイリアン
ユニークなくだものお化けをワナで捕えます。時々現れるボーナスエイリアンを捕えて高得点を!

NO.4
カセット版 ¥3,000
5インチディスク版 ¥4,000

▼ソルジャー



3面のUFO群団変身UFO群を撃破します。(マシン語)

◀ビッグボンバー
ファイターを操縦し、地上基地、UFO、隕石群を破壊します。(マシン語)

スーパー花札コイコイ

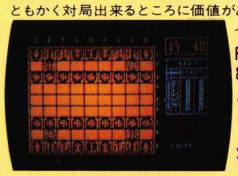
狂気のコンピューター鉄火場へご招待します。常に親のPC-8801は相当実力がなければ勝てません。レベル1～9まであり、レベル9はヤーさんの強さ、たまにイカサマもします。



PC-8801用
カセット版¥3,000
5インチディスク版 ¥4,000

本将棋

実際にコンピューターと対局出来る将棋です。強いか、弱いか??ともかく対局出来るところに価値があるのです。駒落ちでハンディをつけることも出来ます。



PC-8001(32K)/8001mkII(N-BASIC)/8801及びmkII(N-BASIC)用
カセット版¥3,500

ゾルド

惑星ゾルドに生存する巨大生物、巨大モンスターがみるみるせまってくる。スクリーンに写し出される迫力満点のモンスター群団と君はどのように戦うか??



PC-8001(32K)/8001mkII(N-BASIC)/8801及びmkII(N-BASIC)用
カセット版¥3,000

好評発売中ソフト

《PC-8801用(mkII可)》

フルーツ・パーラー ……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
スーパーダンジェオン……(C)¥4,000 (D)¥5,000
(ロールプレイングゲーム)

《PC-8801、9801F用》

レッドベンシル……(C)¥4,000 (5D)¥5,000
(アクションゲーム)

PR-2……(8D)¥7,000
(レッドベンシル+スーパーダンジェオン)(F用)¥7,000
雀荘……(C)¥4,800
(要漢字ROM640×400カラー) (5D)¥5,500 (F用)¥6,000 (8D)¥6,000

《PC-6001、6001mkII用》

JONG(思考ゲーム)……(C)¥2,500

《PC-8001用》

ゴーストキャッスル……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
(アドベンチャー)
ダイヤモンド略奪計画……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
(先着50名賞品付)

《PC-8001mkII用》

フルーツ・パーラー……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
APPLE JAM……(C)¥3,500 (5D)¥4,000
(アクションゲーム)
スーパーグラフィックマージャン……(C)¥3,000
3Dデジタルボンバー……(C)¥3,500 (5D)¥4,500

RAMソフトのお求めは

当社(右記)への直接の通信販売(現金書留送料無料です)又は有名デパート、マイコンショップでお買い求め下さい。

☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/TEL.(03)255-2644

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。
●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店当座:268118(株)富士音響。

今まで、ジャンルの枠にしばりつけられていたゲームクリエイター達が、より面白いゲームを求め、NEWブランド“GA夢”に集まった。そして今、彼らが面白さのみを追求した、まったく新しいタイプのゲームを完成させた。

おもしろいひともおもしろい

西遊記

ゲームにおいても、西遊記の物語においても、まったく新しいものが出来てしまった！　PC-8801/8801mkⅡ用テープ版 ¥4,500

山頂のお寺に捕われた三蔵法師。山は妖気が漂い、５つの高いヘイが…。ヘイを通過するには、鬼門を探し通り抜けること。しかし、そう簡単には開かないゾ。手掛かりとなる情報が必要だ。フィールド内に隠された村・寺・洞窟など、重要な場所を探し歩くのだ。この苛酷なまでの仕掛けに、絶えられるかな。魔物がスキをつけ狙う…。両側に家が立ち並んだ画面が出ると、そこは村。とある家に入ると、善良そうな村人が画面に。よし、会話モードで話してみよう、などと安易に思うと危ない！魔物が化けているのかも知れないのだ。寺、洞窟などどこへ行っても、魔物は潜んでいるゾ！情報を得るか、戦闘モードで倒すか、判断がカギを握る。手掛かりがつかめるまで、さまよい続けるのだ。サブ画面のマップには、ヘイしか記されていない。山頂までは遙か彼方…。挑戦するには覚悟がいる。

西部の成りあがり

リッチ＆プア物語

ヤザワ、BIGです。このゲーム作者、BIGです。誰でも夢見るBIG１。サウスダコタは、成りあがりにふさわしい街だぜ！最後のゴールドラッシュ、それがサウスダコタ。アンタもここで、サクセスストーリーを創ってくれ。牧場を手に入れるもいい、金山をつかむもいい。方法は無限だ！とにかく歩き回ること。何が起こるかわからない！30程の舞台があり、たくさんの人がいる。画面のマップを歩き回り、好きな場所で止まればいい。スペースキーを押せば入れる。すると、いろいろな人物がサブ画面に出て、情報を得ることが出来る。一つの情報から金を得たり、命を救われることだってある。ただし、同一人物が同じ返事をするとは限らない。アンタの胸一つで、この先どうなるかは、作者にだってわからない。驚くことに、テープ版とはいえ、２倍ものデータ量をもり込んでいる。さらに、フルグラフィックの美しさを出すために、一点一点手間をかけてドット入力したマップにも驚かされるぜ。こんなの見たことないだろ！FM-7/8用 テープ版¥4,500

フィッシングシリーズ Part1 ザ・ブラックバス

（実戦・釣りシミュレーション）

PC-8801/8801mkⅡ用ディスク版¥7,800　FM-7/8用ディスク版¥7,800

今まであったか！ゲームの限界を越えてここまでやったものが！このゲームには、釣り専門誌のNo.1「フィッシング」の釣りキチ編集長・吉本さんとそのブレーンに協力を得て、実際経験したポイントや長年のノウハウの全てを、ぎっしり詰め込んでしまった。だから部屋にいながら実地のポイントが攻められる！ルアーの動きが、バスを呼ぶ。タイプの違う湖が３つ、ポイントは30ヵ所。画面の湖を見て、ポイントを決める。次は、ルアーをキャスティング。画面は水中に変わる。ルアーを自由に動かし、バスに興味を持たせることだ。グラフィックは、リアルだぜ。バスが姿を現わしたら、タイミングを見計らって、アタック！この実戦にも勝る死闘は、釣りマニアはもちろん、ゲームマニアだって、手に汗握る大興奮!!



GA夢ガム

開発スタッフ（SE.プログラマ）募集 担当.柏瀬

SYSTEM HOUSE
HOT-B
株式会社ホット・ビィ
〒164東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5F ☎03-360-3623

資料請求券 I/O 7

商品の詳しい資料請求、ご要望などございましたらハガキに資料請求券を貼り、住所・氏名・年齢・職業を明記の上お送り下さい。お近くでお求めになれない場合は、現金書留にて商品名を明記の上、料金を添えてお送り下さい。

新発売

MZ-2200/2000

フルーツショップ



¥3,500
送料¥500

Fruits Shop



難易度は大！おもしろさも大!!「フルータス」を使って、フルーツを押し飛ばして集めて下さい。6画面まであります。面をクリアするのは至難の業 はたしてあなたにできるでしょうか？ X1、X1C発売中。

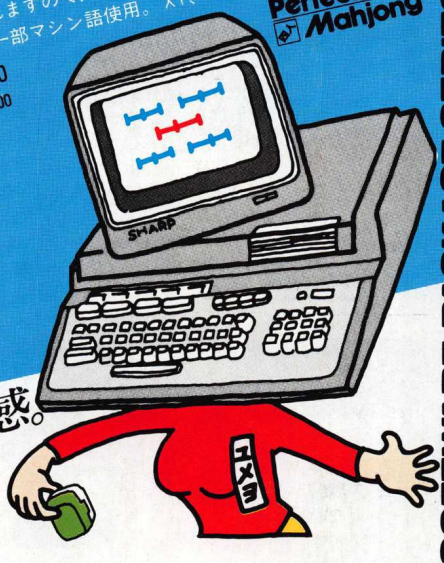
パーフェクト 四人 麻雀



¥3,800
送料¥500

ユメヨ・カナエ・タマエの3人の女の子とあなたの四人麻雀。ただし、この3人強いですのでハコテンにされないように気をつけて下さい。ツモは、コンピュータが行なってくれますので、よりスピーディーなゲーム展開になりました。一部マシン語使用。 X1、X1C発売中。

Perfect Mahjong



実戦さながらの緊迫感。

SOFTECH

SOFTWARE PACKAGE SERIES

新発売

MZ-2200/2000

お花ばたけ

あなたは美しい蝶。今日も花の蜜を吸いにお花ばたけにやってきました。しかし兇悪なクモがあなたを狙っています。クモにつかまらないように相棒をとびこえ、花の蜜を吸い、画面にあらわれるB・U・T・T・E・R・F・L・Yのアルファベットを食べてエネルギーを補給してください。

X1・X1C



送料¥500
¥3,500

アクションハウス

あなたは勇敢なスパイ。今日の指令は、敵のビルに忍び込み、鍵を盗んで金庫をあけ、機密書類を奪い、脱出することにある。だが拳銃を持ったガードマンがひっきりなしに見張っているし、すべてのドアはロックされていてなかなか金庫にはたどりつけない。もう大変!!

X1・X1C



送料¥500
¥3,500

グラフィックエディター

X-1で、あなたの思い通りの素晴しいグラフィック画面が描けます。使用色は一七五色。ラインコマンド・ボックスコマンド・サークルコマンド・ペイントコマンドが使えます。画面モードは四〇桁でも八〇桁でもOK！データーをテープにセーブ／ロードできます。

X1・X1C



送料¥500
¥4,800

MZ-3500 四柱推命「易」プログラム

易者の監修をうけた、本格的な営業用プログラムです。一九一二年～二〇八三年までの性格、運勢、社会活動力、相性、未来の予測など六〇〇種類を鑑定します。プリンターで印刷して、店頭サービスに活用することも可能です。五インチディスク

¥300,000

福山ソフテック

●お問い合わせ、直接の御注文は下記まで送料をそえて。

総発売元 ㈱フタバ図書 コンピュータソフト卸事業部
〒730 広島市南区金屋町7-12 ☎(082) 264-1524㈹

■東京営業所
〒160 東京都新宿区新宿1丁目2-1新宿御苑前マンション207号
☎(03) 341-2990

■九州出張所
〒810 福岡市博多区博多駅東2丁目4番7号グローリービル503号
☎(092) 431-0323

IBM

ミニディスク全国販売協力店

募集中

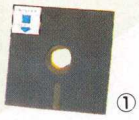
MAG(マグ)—LAB(ラボ) サプライのご案内

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する

マグーラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様きめ細かく配慮し製品化した パーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。

★新発売!!
PC98用256バイト
増接メモリーボード ￥70,000

★好評発売中!!
PC-8881用 フォーマッター
￥7,800

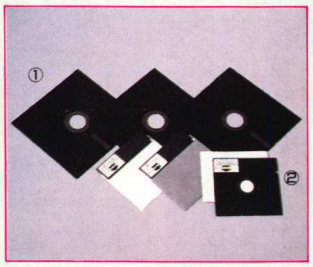

①



① 高信頼磁気研究所ディスケット
② IBM専用マガジンラック
③ IBMディスケット
④ ミニデータカートリッジ
⑤ デジタルカセットHR850
⑥ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑦ データカートリッジTC-2000
⑧ バーベイティムディスク
⑨ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑩ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑪ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑫ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑬ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑭ バーベイティムミニディスク
⑮ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑯ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑰ ディスクパック
⑱ マクセルミニディスク
⑲ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑳ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



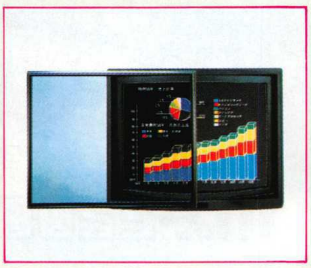
①コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC. ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500



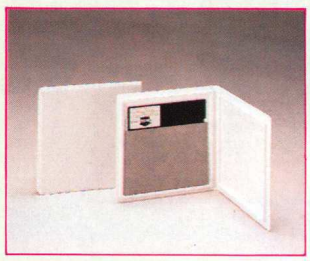
① 8インチ
ノーブランドディスケット
② 5インチ
高信頼磁気研究所ディスケット



①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



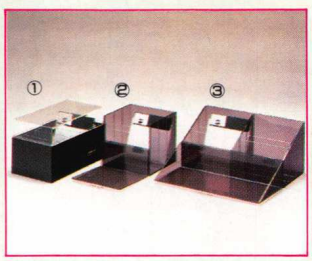
○レターメイト ML5-L ¥500



○アルミトランク
ML5-A ¥4,500



○MAG-LAB アンチマグネティックBOX
(対磁気防止) ML5-AM ¥4,500



○アクリルケース
①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000
③ML5-120 ¥9,800

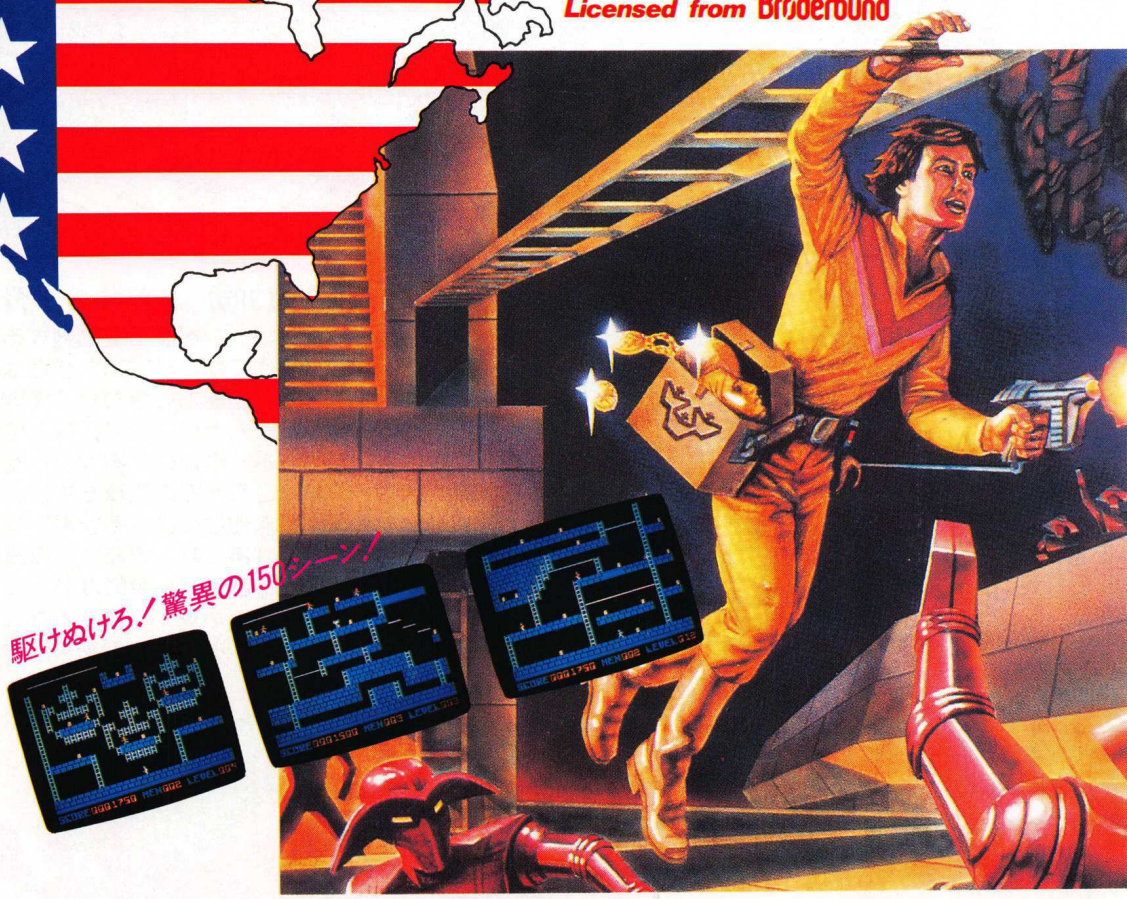
株式会社 磁気研究所 MAG LAB 小型磁気媒体
〒101 東京都千代田区神田佐久間町4—14 渡辺パークビル
TEL.(03)862—5638

●業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）。 ●磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

これが、全米最強ソフトだ！

全米ベストセラーソフトがFM-7・X-1シリーズで新登場！

from U.S.A.
Licensed from Broderbund

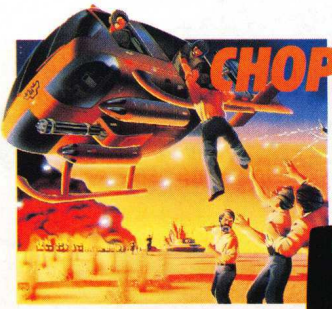


駆けぬけろ！驚異の150シーン！

Lode Runner™

150もの地下迷宮と、プラス無限のバリエーション。その中で、隠された宝を奪い返さねばならない。敵は迫る。ロードランナーは、地上への出口を求めてひたすら疾走する――― 発売以来、全米が熱狂。いまもなお、ヒットチャートを走り続ける「ロードランナー」。凄い！面白い！これはまさに、無敵のソフトだ！

近日発売
FM-7・X-1シリーズ
ロードランナー
フロッピィ版 ￥5,800
カセットテープ版 ￥4,800



「64人の人質を奪還せよ」それが君への使命だ。次々と君を襲う敵の攻撃網をかわして、見事ヒーローになれるか。



近日発売
FM-7・X-1シリーズ
チョプリフター
フロッピィ版 ￥5,800
カセットテープ版 ￥4,800



さあ、大変だ！2人のザークが、お金をかき集めて脱出しようとしているハイテクニックで、彼らを逃すな！



近日発売
X-1シリーズ
スペアチェンジ
フロッピィ版 ￥5,800
カセットテープ版 ￥4,800

Soft Pro International
日本ソフトプロ株式会社 ソフトプロインターナショナル事業部

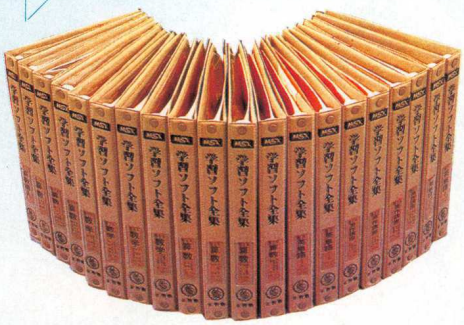
SEICHI PERSONAL STUDY SYSTEM

MSX SOFT-PACKAGE 32Kb



小学生から大学受験まで

学習ソフト全集



第Ⅰ期全20巻発売中

《カセット3巻パック・テキスト付》

1日30分、君だけの学習プログラム。

パソコンを使って勉強する時代――それが現代です。パソコン学習は、①習得が速い②個々の能力に合わせて学習できる③集中力や判断力が身につく、などの利点があります。

日本で最初に学習ソフトを開発した正智塾が、これまでの蓄積を生かし、基礎から応用まで無理なく学べる学習ソフトの決定版を作り上げました。君だけの家庭教師――正智塾の学習ソフト全集がパソコンを活かします。

ソフトの違いが時代を変える
――正智塾の『学習ソフト全集』



just your feeling!

時代が変われば勉強だって進歩する

学習進化論

学習ソフトの生みの親――

資料請求
お問合せ

正智塾

〒573 大阪府枚方市香里園町5-11-501
☎0720(34)6580

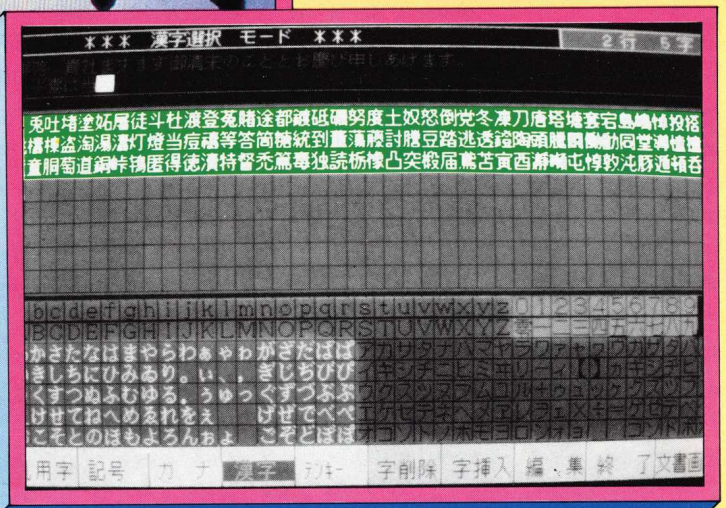
マウスワープロ登場!!

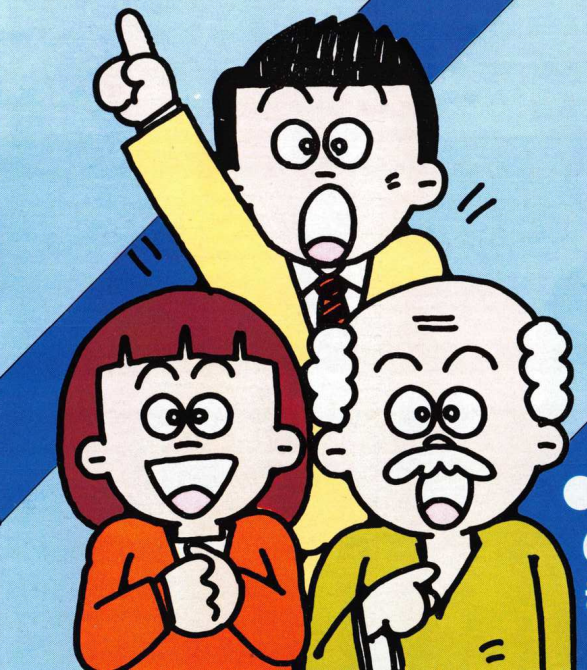


PC-9801F 専用

●定価／29,800円

これは使える!!





●コンピューターアレルギーの人に最適

●子供からお年寄まで、どんな年令層の方にもすぐマスターしていただけます。

●PC-9801F専用ワープロ「書簡」の特長

■マウスですべての操作!!
（入力～編集～印字まで
キーボード不要）

■カナ漢字変換不要!!

■便箋（縦書）印刷可能!!

■用紙サイズを指定するだけで
行間・文字間・行数を自動設定!!

お問い合せは

ソフト集団

らくだ

〒720・広島県福山市木之庄町宮前223-4
TEL.0849＊26＊5222

●お求めは……

JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.

■広島本社 ☎082・249・3395
■東京北営業所 ☎0424・93・9727
■松山営業所 ☎0899・24・4996
■福山本部 ☎0849・26・1130
■福岡営業所 ☎092・863・3141
■北九州営業所 ☎0979・24・5348
■東京営業所 ☎03・345・9447
■米子営業所 ☎0859・32・7071
■東海営業所 ☎0582・47・5691



©東宝・東宝映像
横山　明

東宝の誇る特撮怪獣映画、続々とゲーム・ソフト化！

豪華ラインナップ

新作ゴジラ（'84年12月15日公開！）モスラ対ゴジラ
地球防衛軍　三大怪獣・地球最大の決戦……



東宝

※特典＝ゴジラ・海底軍艦2本同時に直販お申し込みの方、先着1000名様に、ゲーム・ラインナップ予告ソフト（テープ版）をプレゼント！



■直接購入のお申し込みは
代金（現金のみ）と送料350円（切手可）に希望品名を明記したメモを同封の上、現金書留で下記住所までお送り下さい。
〒100東京都千代田区有楽町1～2～1
東宝（株）事業部　パソコン・ゲーム・ソフト係

驚異と戦慄の一大攻防戦！

シネスコ・アドベンチャー

ゴジラ

59年9月、発売！

■適応機種
ＰＣ－8801
ＦＭ－７及びＭＳＸ（開発中）
価格4800円（テープ版）

ムー帝国との決戦迫る！

同時発売

海底軍艦

■適応機種
ＰＣ－8801
ＦＭ－７及びＭＳＸ（開発中）
価格4800円（テープ版）

●●東宝特撮ゲーム・ソフト募集のお知らせ●●

――東宝では本シリーズ発表を記念して、次の要領でゲーム・ソフトを公募します。ふるって御応募下さい。

●テーマ
「ゴジラ」「モスラ」など、東宝特撮映画のキャラクター、ストーリーを用いたパソコン・ゲーム・プログラム及び絵コンテ。当社発売予定のものと題材が重なっても構いません。また、ゲーム内容も自由です。

●使用機種等
FM－7/77、PC－8801/mkⅡに限らせていただきます。

●応募資格
プロ・アマを問いません。
※小・中学生は、保護者の同意書が必要です。

●応募条件
未発表のオリジナル作品に限ります。

●応募方法
詳しくは右の資料請求券を貼り、住所、氏名、年齢、職業、これからゲーム化してほしい映画タイトル名を明記の上、下の宛先まで葉書をお送り下さい。
※なお、応募作品は返却致しませんので、コピーをとってからお送り下さい。

●賞多数

●締切
昭和59年10月15日必着のこと。

●発表
昭和59年12月15日、新作「ゴジラ」パンフレット誌上にて行います。

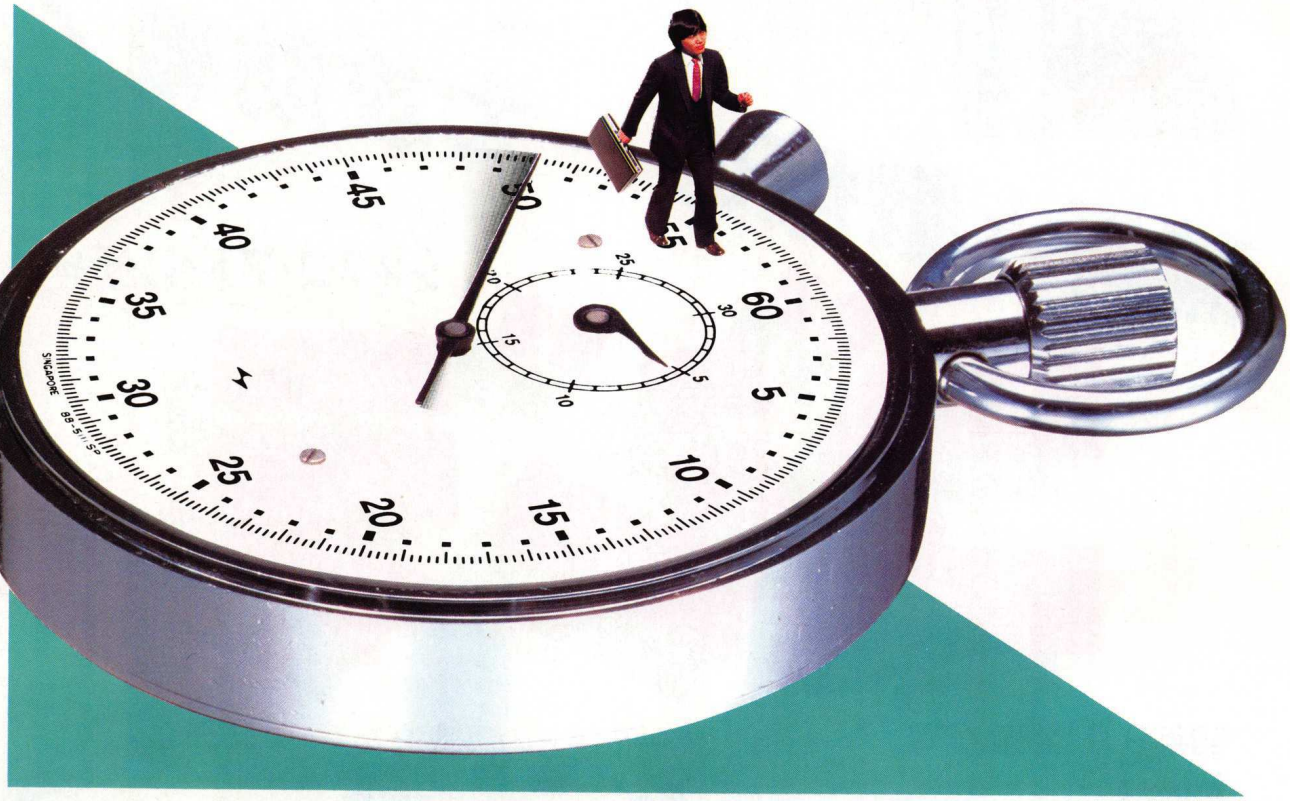
●宛先・問合せ先
〒100 東京都千代田区有楽町１～２～１
東宝（株）事業部「東宝特撮ゲーム・ソフト・コンテスト」係
Tel（５９１）５０４４　担当＝サトウ、ツノダ、サイ

12月15日(土)新作ゴジラ公開決定！

I/O-7
資料請求券

まずは、時間に勝ってから!

システムの導入、稼動、フォローをスピーディーに。全国ネットでソフト・ハードのサポートからメンテナンスまで、迅速なサービスをお届けするのはツヅキです。





簡易言語SPG-V1 新発売(フロッピー版8″,5″)

適応機種

FM-7 (F BASIC対応)	¥12,000	FM-11 (漢字版CP/M-86対応)	¥28,000
FM-11 (F BASIC対応)	¥14,000	BUBCOM-80	¥12,000

夏の特別セール 7月1日~8月31日

FM NEW7(本体)+TC-107(2,000文字カラー高解像CRT)+データレコーダ
~~¥266,800~~ → ¥150,000

FM X(本体)+TC-107(2,000文字カラー高解像CRT)+データレコーダ
~~¥218,900~~ → ¥100,000

PC-6601(本体)+TC-107(2,000文字カラー高解像CRT)+データレコーダ
~~¥290,800~~ → ¥160,000

TC-107(2,000文字カラー高解像CRT) FM-7, PCシリーズその他のパソコンRGB対応
~~¥155,000~~ → ¥50,000

㈱都築シーイーセンター

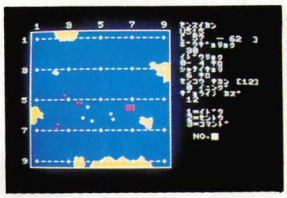
■本社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834-2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

海戦シミュレーション

販売実績3万本!!　あのコウフンをもう一度



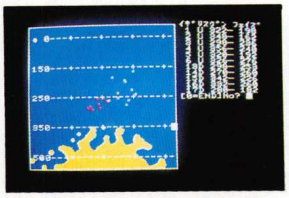
WORLD WARII



UNDERSEA FLEET

第２次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか？

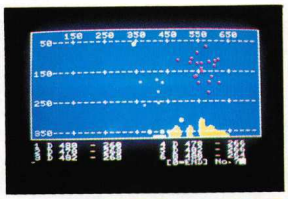
PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200



レーゲンボーゲン

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

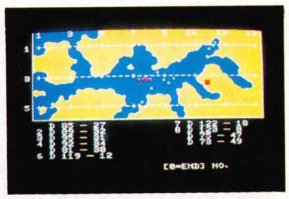
PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200



北岬沖海戦

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか？貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか？

PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200



NARVIK

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、４月10日、13日と２度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか？

PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200

マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)　MICRO DATA SYSTEM HOUSE

入選者発表

BOTHTEC 第1回プログラムコンテスト



ボーステック　第1回プログラムコンテストの皆様からの多数のご応募誠に有難うございます。厳正な審査の結果、下記の方々に決定いたしました。
これらの作品は6月末以降より、ボーステックから発売の予定ですので、どうぞご期待下さい。
（注　優秀賞2名様の予定でしたが該当作品が1点のため、次点の方2名様を特別に準優秀賞（賞金25万円）と致しましたことをお伝えします。）

最優秀賞　1名

「妖怪探偵 ちまちま」

SMC-777(DISK)

作者　アレックスブロス様（東京）

かわいらしい女の子が誘拐されました。わが妖怪探偵〝ちまちま〟はヒョコヒョコあるきで女の子を助け出さなければなりません。さて〝ちまちま〟は迷路のような墓場から、女の子をぶじ救出できるでしょうか？
ぞろぞろ出てくるお化けたちを赤い火玉をぶつけたり、爆発させながら進んでいく。敵のお化けは、日本もの、西洋ものと2種類あり、どちらでもお好きな方を選ぶことができます。

PC-8801/8801mkII
現在移植中!!

★優秀賞　1名

●EGGY　（ゲーム）PC-6001
（東京）　青木　敦　様

パラシュートを拾いながら戦車やロボットを破壊するアクションゲーム（横スクロールで動きがリアル、画面がきれい）

★準優秀賞　2名

●TROP WAY　（ゲーム）X1
（千葉県）栗原立矢様
（千葉県）三瓶一也様〈共作〉

5個の荷物を敵との接触をさけながら左下のコンベアにはこぶ敵は荷物をくずすことがある。動きはスピーディーでグラフィックがきれい、120面ある。

●株価アナライザー（ビジネス）PC-9801/8801
（埼玉県）　窪田　稔　様

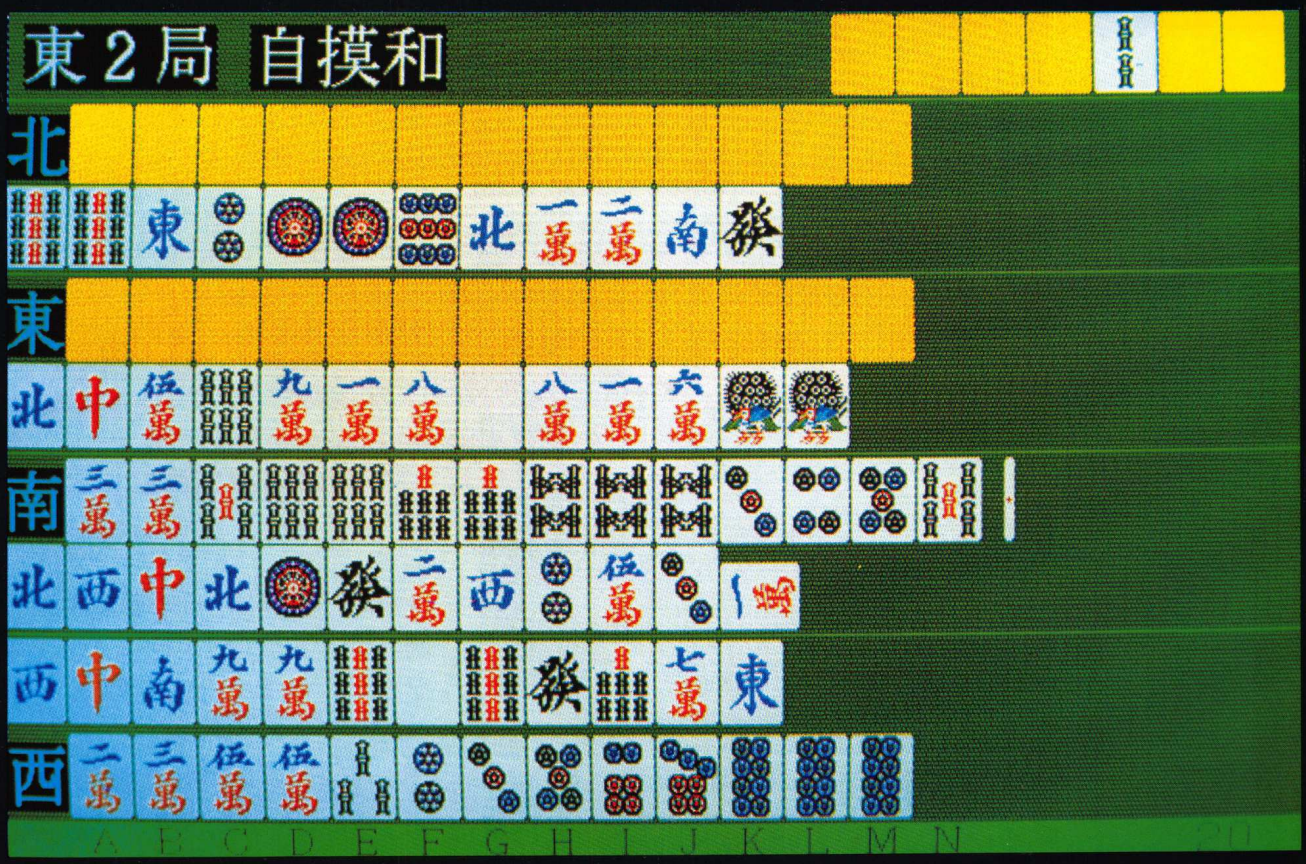
株価チャートを作成することを目的とし以下のグラフを組み合わせて作成●ロウソク足、星足（終り値止メ足）●株価移動平均曲線（4週13週、26週）　●株式売買出来高、出来高相関ローソク足、●新値比較足（1本抜き、2本抜き、3本抜き）

★入選　10名

●CHOBIN （ゲーム）PC-8801 神奈川県 中里栄一郎　様	●多機能ワープロ住所録 （ビジネス）PC-9801 埼玉県 田島恵樹　様	●TAMA TAMA （ゲーム）PC-6001mkII 埼玉県 本谷浩明　様	●家計簿 （ビジネス）PC-9801 千葉県 松井玄考　様	●FREE WAY （ゲーム）PC-8801 東京都 藤田昌宏　様
●SPACE DIAMOND （ゲーム）PC-8001mkII 神奈川県 福島宏司　様	●FM7 DSKPWUP UT （ユーティリティー）FM-7 愛知県 堀部美彦　様	●BUSINESS TOUR （ビジネスゲーム）FM-7 大阪府 前田　裕　様	●STAIR CAT （ゲーム）FM-8/7 京都府 武居泰照　様	●クリーバー （ゲーム）FM-7 宮城県 海野三洋　様

コンピュータのよりよい活用をめざす。
BOTHTEC inc.

ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL. 03(801)2301(代表)



「本物」登場。

スピード、スリル、変化…。まさに実戦そのものです。

『ゲームか。』とバカにするまえに、雀狂のあなたも一度お試しください。夢中になること受合いです。16ビット初のオールマシン語を使い、実際に麻雀の忠実なシミュレーションにもとずいて組立てられたゲーム・ソフト。8ビットのパソコン・ユーザーを熱狂させた麻雀ゲームが、16ビット機で再現されました。鮮明に表示されるリアルな牌、あなたの入力のスピードのままに、快適なテンポでゲームは進行します。3人の相手は指示により3段階に腕前が変わり、たがいに勝負を競います。和了と同時に点数が自動計算されて画面に表示され、半荘が終了するとそれぞれの点数が瞬時に合計されます。

- ゲームは実戦そのままに展開します。
- リーチはもちろん、つみ場、裏ドラ、五本場以上二翻しばりなどができます。
- チー、ポン、カンができる時にはチャイムが鳴ってゲームの流れが止まります。するか、しないかは自由に選択できます。
- 初心者は実力アップの練習用に、腕自慢の方でも充分にたのしめるだけの強さに、対戦相手の力を高めることができます。



■対応機種：
PC9801/E/F・N5200-05・FP3000/6000

■近日発売：
FM11/AD/EX/AD2/BS・FM77

プロフェッショナル

麻雀

5インチ￥6,800／8インチ￥7,200(送料500)

Chat Noir®

a guarantee for software that won't wear

株式会社 シャノアール
〒102 東京都千代田区隼町2-12 藤和半蔵門コープ405号
Tel. (03) 234-0950

COSMIC SOFT最新版コンストラクションセット

RABBIT FARMER

PC-8801・PC-8801mkII　¥4,500

COSMIC SOFT



ソフトする。

とれたてのダイコンゲーム

●作成できるパターンは無限大！
●操作はカンタン！
ウサギのピョン君をあやつり、うまくダイコンを運んでください。



きみだけのオリジナルを作ろう。

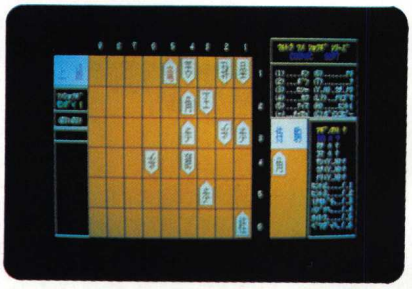
このゲームはコンストラクションセットが付いており、あなたが自由にゲームパターンを作成出来る様になっています。

御存知!! 遠武詰将棋シリーズ遂に完成！〈上級編〉

●入門編はCOSMIC SOFTオリジナル問題で、中級・上級は日本将棋連盟の有名棋士の方々による出題で充実度満点!!
●出題者、谷川浩二名人、内藤国雄九段、板谷進八段……etc.

Ⓣテープ版/PC-9801/¥5,200
Ⓓ5インチ版/PC-9801/¥8,000
Ⓓ8インチ版/PC-9801/¥9,000

●その他、入門編・中級編もシリーズ発売しております。

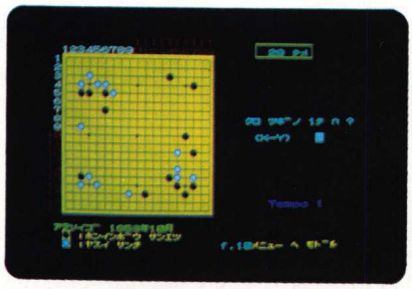


未感のタイ局(囲碁の棋譜集)

今さら説明するまでもございません、グラフィック、スピード共最高のレベルであなたにおとどけいたします。

Ⓣテープ版/PC-9801/¥4,800　Ⓓ5インチ版/PC-9801/¥5,800　Ⓓ8インチ版/PC-9801/¥6,800

●通信販売のお申し込み方法/
ご希望のソフト名、Ⓣか Ⓓ、機種名を明記の上、下記まで現金書留でお送りください。



この広告をご覧の皆様に特別プレゼントとしてモニターを募集いたします(抽選によりソフト5名)。モニター希望ソフトと機種名Ⓣか Ⓓを名記の上、下記の住所までお送りください。(〆切6月末日当日消印有効)

●ご意見、お問い合わせは下記の所まで

株式会社 ダイソー COSMIC SOFT 企画室　〒530 大阪市北区堂島浜1丁目1番18号(堂浜ビル4F)
PHONE 06(344)5150㈹

資料請求券 10 7月号



ますますはりきる 躍進ニノミヤ

ニノミヤムセン 神戸店 3Fパソコンフロア ワイドに充実！

でんでんタウン初!! 日本橋本店に 地下1階売場 オープン！

今秋 ニノミヤELホビー店 新築オープン (只今建設中) (ニノミヤ別館も同時建設中)

モニター ＋ 24時間 BASICマスターテープ のセットでお買得です

NEW FM-7好評発売中！

旧FM-7とフルコンパチブル だからソフトもそのまま使えます。





モニタ ナショナル TH14NM2G ¥69,800



富士通 24時間 ベーシックマスター (2巻)《テープ版》 ¥9,800

月々3,400円で

お届け時	37,000円
初回	5,700円
月々	3,400円×23回
ボーナス加算月	10,000円×4回
お支払い総額	160,900円

セット標準小売価格 ¥179,400を (ローンはご来店の上ご契約下さい。)《この商品の通販は致しておりません》

ニノミヤ特価 **142,000円**

ちょっとおもろい情報!!

めんどうなSHIFTキーを足ぶみにしてみたら？



[{}]や[$]などの時でも左手はプログラムリストを押えたままでOK。便利な足ぶみスイッチを考えてみました。くわしくはニノミヤムセンパソコンコーナーで。(パンフレットを用意しています。)

ニノミヤオリジナルソフト 好評発売中

PC-8001,8001mkⅡ スーパーカセットインターフェース7000ボー PC-8001mkⅡ用 ¥13,800 送料500円 PC-8001用 ¥13,800 送料500円



FM-7,8,11 スーパーディスクコピープログラム V3.0 ディスク版 ¥9,800 送料500円 対応機種 富士通・エプソン・東京電子

PC-8001,8001mkⅡ モニター強化ROM ロム版 ¥4,000 送料500円 (ROMボード別)

FM-7 裏RAM活用 色々ユーティリティV1.2 ディスク版 ¥9,800 送料500円

FM-7,8 スーパーテープコピープログラム テープ版 ¥4,800 送料500円

オリジナルソフト NEW MODEL オールマイティDOS ディスク活用 Ver.4.0

スピード倍増!!使いよい設計で新登場 ('84マイコンショーでも実演します。)

6/27-30 港会場(大阪) '84マイコンショー「ニノミヤブース」へ

ニノミヤムセンは今年もマイコンショーに出展します。会場2Fエスカレーター脇です。オリジナルソフトのフル展示。人気の新製品、ちょっと面白いアマチュア無線を使ったデータ通信の実演や、レーザーディスクとのスーパーインポーズ実演など興味あるパソコンの話題を中心に展開します。是非おこし下さい。

通販OK



オリジナル強力バックアップディスクマスターキー ¥12,800

(5″FD版) (バージョンアップ時のサポートいたします。)

NEW FM-7・FM-7・FM-8・FM-11(旧型)

通販 ご希望の方は住所・氏名・商品名を明記して 〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目17-16「ニノミヤムセン特販部」(☎06-632-0800)へ現金書留でお申し込みください。送料500円で全国にお届けします。(現金書留到着後1週間で発送)●受付期間＝6月18日～7月17日まで。

ニノミヤパソコン会員募集中(下記★印店で受付中) 入会無料



●入会すると……ニノミヤパソコン教室・毎週(土)(日)開講(初級Ⓐコース:初めてパソコンを扱う人を対象とした基礎ベーシック勉強会)無料受講OK……など特典付!!

●パソコン教室受付中 初級Ⓐコース(受講無料)はパソコンランドなんば店(☎06-643-3217)・パソコンランド駅前第4ビル店(☎06-341-2031)へ直接お申し込みください。

ニノミヤムセンは下記全店でパソコンを取扱っております。

(★印店は本格的パソコンフロア●印店はMSXフロアを開設)

ニノミヤムセン

本社 〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2031

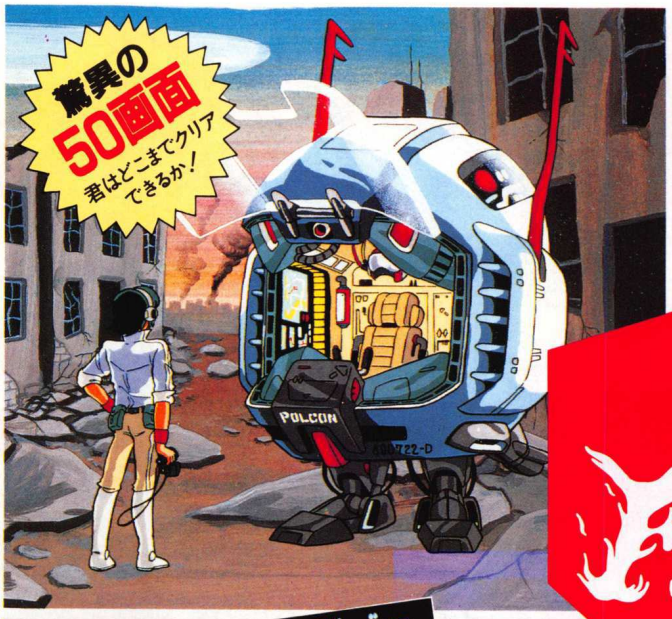
★日本橋本店/(06)643-2031
●ニノミヤ5/(06)643-2031
●ニノミヤ7/(06)643-2651

★パソコンランド(なんば店)/(06)643-3217
★日本橋パーツ店/(06)643-2039
★V8ニノミヤ/(06)643-1681

●枚方店/(0720)43-2334
★布施店/(06)781-6865
●若江岩田店/(0729)63-6485

★パソコンランド(駅前第4ビル店)/(06)341-2031
★香里店/(0720)32-2694
●庄内店/(06)331-5684
●高槻店/(0726)82-1459
★茨木店/(0726)34-1155
★京都店/(075)361-9166
★姫路店/(0792)88-2363
●今宿店/(0792)94-5363
●奈良店/(0742)23-9865
★藤井寺店/(0729)39-9206
★神戸店/(078)391-6356
★和歌山店/(0734)32-5121
★箕面店/(0727)21-2038

電話注文OK!



好評発売中

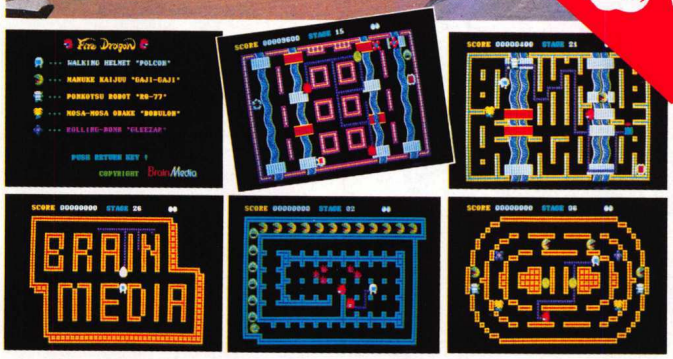


自分で画面が作れるコンストラクションゲーム



ファイア・ドラゴンは炎のからだを持つ超生命体！火薬をまいてファイア・ドラゴンを誘導、敵エイリアンを粉砕する。瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とする、今までにないリアルタイムゲームです。コミカルなキャラクターと細部まで手を抜いていないゲーム構成は、あなたを退屈させません！50面もの変化にとんだゲーム画面、更にコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。今、リアルタイムゲームに新しい世界が拡がる。

これが噂の Fire Dragon ファイア・ドラゴン



対応機種 ● PC-8801・mkII ● PASOPIA7

定価￥4,500 ★SMC-777用(ディスク版)も近日発売予定です。



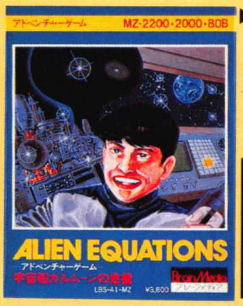
★記念品プレゼント

1面から50面まで全画面を通してクリアすると、あるパスワードがあらわれます。このパスワードを添付の応募券と一緒にお送りください。記念品を差し上げます。

★発売記念コンテスト ■オリジナル画面を募集いたします。

このソフトのB面に入っているコンストラクションソフトを使って、迷路や川や橋、そして敵陣などを工夫して作って下さい。あなたの作った楽しい画面を募集致します。優秀作品には記念品をプレゼント致します。(6月30日〆切) ●詳細はマニュアルをご覧下さい。

思わず熱中！やめられない面白さ



▶アドベンチャーゲーム◀ 宇宙船ガルムーン号の危機

ALIEN EQUATIONS

エイリアン侵入／この非常事態をあなたはどう脱出するか

ここは、一つの太陽系から別の太陽系へ荷物を運ぶ小型宇宙船の中。と、突然"ユニットルームに異状あり"の報告。大変だ！どうも他の惑星のエイリアンが入り込んだらしい。あなたは宇宙船の船長として、この危機を乗り切って無事地球へたどりつけるか。



● MZ-80B MZ-2000 MZ-2200
● PC-8801・mkII カラー版新発売
● FM-7 (近日発売予定)
定価￥3,800

▲この画面はPC-8801用です。



▶アドベンチャーゲーム◀

THE FAR WAY (遥かなる帰路)

ジグソーパズルや迷路より面白い本格的アドベンチャーゲーム

君は散歩のために外へ出た。するとそこには見たこともない別の世界が広がっていた。一歩外へ出たその瞬間、自分の家は消え失せ、あとかたもなくなった。この時から君のアドベンチャーが始まる！元の世界へ無事帰れるよう幸運を祈る。



● PC-8801・mkII (N-BASIC)
/ PC-8001・mkII (N-BASIC)
定価￥4,500
定価￥5,800



▶シミュレーションゲーム◀

大石油王

500万ドルの大石油王めざして、コツコツ行くか、大きく賭けるか。ここが油田オーナーとしての腕の見せどころ。

● PC-8801・mkII ● X7
● FM-7 ● PASOPIA7
定価￥4,600



▶リアルタイムゲーム◀ ギャラクトロン

GALACTRON

暗黒の宇宙空間を突き進んで行く一団の黒い戦艦。行く先々に死をもたらす、その艦隊の最終目標は、緑の惑星「地球」。危うし人類、危うし地球！超高速戦闘機"ジェスター"を駆使し、君は人類最後の砦「地球」を救えるか。

● PASOPIA7 ● PC-8801・mkII
定価￥3,600



▶おしゃべりカードゲーム◀

「3人 7並べ」「PAIR CARD」

パソコンが声を出して、あなたのお相手をしてくれます。強さを変えたりして本物と同じように、気軽に大人から子供まで楽しめます。

● PC-6001mkII ● PC-6601
定価￥3,000

テープ版 ディスク版

全国どこへでも、送料無料で郵送いたします。

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係(〒160 新宿区新宿3－15－16☎03－354－8571)へ現金書留にてお申し込み下さい。

Brain Media ブレーンメディア

★ブレーンメディアではソフトウェアのうもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。左記ブレーンメディア係へお問い合わせ下さい。

Refresh

ラオックス本店3Fパソコンフロア、明るくビッグになってオープン！

新装オープン パソコンフェア

オープニングセールならではの豊富な品揃えと特別価格で大奉仕！

大好評開催中

ゲームからビジネスまでソフト大量展示中！新機種もさらにふえ、ソフトも充実しました。





▲ソフトコーナー

話題の新製品から人気のソフト、周辺機器、ワープロまで。

Basicの家庭教師マイコンラボサービス。

これだけあればBasicもOK！

PC-6600シリーズ

(NEC／PC-6601 ●本体標準価格／¥143,000) セール特価

●マイクロフロッピイディスクドライブ内蔵●余裕の64Kバイト大容量ＲＡＭ実装。●音階つき新ボイスシンセサイザ搭載。●三重和音のミュージックシンセサイザ搭載。●あざやかカラーグラフィック表示。
※ディスプレーは別売り





先進の機能満載のマルチユース。

FM-NEW7

(富士通／MB25015 ●本体標準価格¥99,800) セール特価

●数かずの機能をサポートするF-BASIC V3.0。●２個のＣＰＵ搭載。メインメモリは64ＫＢ。●グラフィック画面は、640×200ドットの高分解表示。●強力ラインアップのオプション群。
※ディスプレーは別売り

FM-7のソフトが100%コンパチ

ディスクとソフトで差をつける。



話題のクイックディスクを乗せてデビュー。



シャープX1Cシリーズ2タイプ登場！

システムアップが出来る！



X1Cs

(シャープ／CZ-803C ●標準価格¥119,800) セール特価

●将来のシステムアップが楽しみな拡張Ｉ／Ｏポート２ポート内蔵。



クイックディスク

QD MZ-1500

(シャープ／MZ-1500 ●本体標準価格¥89,800) セール特価

●320×200ドットの８色フルグラフィック＋24文字のＰＣＧ、または1,000文字のＰＣＧが使い分け可能。●６オクターブ３重和音のＰＳＧを２チャンネル内蔵。●豊富なメッセージボイスボード。●漢字対応のQD-BASIC装備。※ディスプレーは別売り

漢字ROM搭載！

X1CK

(シャープ／CZ-804C ●標準価格¥139,800) セール特価

●ホビーも実務もひと味ちがう、漢字ＲＯＭ、拡張Ｉ／Ｏポート２ポート内蔵。

FM-77

(富士通／FM-77 ●本体標準価格¥228,000) セール特価

●3.5インチマイクロフロッピディスクを採用。しかも320ＫＢの大容量●漢字ROM(JIS第Ｉ水準)を標準実装。●２個のＣＰＵがフル稼動●メインメモリは64ＫＢ。最大256ＫＢまでの増設が可能。

ひとまわり大きな能力を備えたヒットビット。

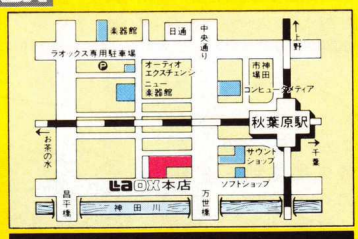
HB-75

(ソニー／HB-75 ●本体標準価格¥69,800) セール特価

●ゲームからパソコンへＭＳＸ統一規格品のラインアップが充実。●周辺機器の充実で、カートリッジプレイヤーからフロッピーディスクプレイヤーまで分かり易い拡張性機能。●低価格４色プロッタープリンター(PRN-C41)。
※ディスプレーは別売り

MSX





お求めは、月々わずかなお支払いのマイコンクレジットをご利用ください。

30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で、手数料も割安なマイコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄の長期クレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員にお尋ね下さい。

いまパソコン、ワープロ、コピーいずれかお買いあげの方に記念品進呈！

※但し、数に限りがありますのでお早めにどうぞ。又、機種によっては、記念品が付かない場合もありますのでご了承ください。

LAOX

lamic

LAMIC会員募集中！

LAMICとはLaox Micom Clubの略称です。3000円以上のマイコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●会員特典●1.ソフトテープを会員特別価格で提供。
2.新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待。

ソフト、アクセサリーも豊富に揃え大特価にて販売中！

★10万円・5万円・1万円が当る！秋葉原電気まつり(秋葉原電気街にてお買上金額5,000円ごとに、抽せん券を1枚進呈「期間6/15～7/31迄」)

●秋葉原本店3F ☎03-253-7111〈大代表〉
〒101 東京都千代田区外神田1—2—9 駐車場完備

充実！

秋葉原本店●3Fパソコンフロア

秋葉原駅前の白いノッポのビル、ラオックス本店が、装いも新たにオープン！3Fパソコンフロアもハード・ソフト・周辺機器・ワープロ……と、より一層充実した品揃えで皆様のニーズにお応えしていきます。●今、新装オープニングセール実施中！

サウンドショップ●B1パソコンフロア

内容豊富に新装なったサウンドショップ。マイコン好きな販売員が、お客様の身になってお相手いたします。



強力なサポート体制で頑張ります

新しく仲間入り！
どうぞよろしく

新顔

小岩店　ニュー楽器館

秋葉原のニュー楽器館、総武線小岩駅近くの小岩店で、新しくマイコン展示販売中！お近くの方、是非のぞいてみて下さい。きっと新しい発見があるはずです。

●

★お求めは、月々わずかなお支払いの クレジットをご利用下さい。

30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で、手数料も割安なマイコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄のクレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。

●

区域内の配達は無料です

5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

地方発送を承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

アフターサービスも万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即お応えできる体制を整えていますのでご安心ください。

●



LAMIC ラミック に入会しませんか

LAMICとは、Laox Micom Clubの略称です。3,000円以上のマイコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待。

ニューメディアの最先端基地をのぞいた貴重な体験でした



▶楽しかった工場見学会◀

上の写真はラミック会員が、今年3月富士フィルムの調布工場で、フロッピーディスクの製造工程を見学した時のものです。

MI-COM EXI

NEW 話題の新製品登場

X-1cに、将来のシステムアップが楽しみな、拡張I/Oポートがついた X1Cs



シャープ/CZ-803C
★本体価格 ¥119,800
●高速、多彩な強力グラフィック機能+スーパーインポーズ機能搭載●X-Iの豊富なソフトがそのまま使えます●メインメモリ64KB標準実装

X-1Csに漢字ROMがついた X1CK も登場
★本体標準価格 ¥139,800

ラオックスでは、新製品発表会などで、ユーザーの方に納得いただけるようサポートしていきます。お求めは、お近くのラオックスへ。

3.5インチフロッピーディスクを2基搭載、漢字ROMを標準実装した本格派パソコン



富士通 FM-77
★本体標準価格 ¥228,000
●1ディスクドライブタイプもあります。(¥198,000)

●RAM64KB標準実装。256KBまで拡張可能●FM-7の豊富なソフトがそのまま使えます●ユニット(別売)を取付ければスーパーインポーズができます。

クイックディスクを搭載したニューMZ



MZ-1500
シャープ/MZ-1500
★本体価格 ¥89,800
QD データレコーダーの入出力時間を大幅に短縮したクイックディスク搭載●メインメモリ64KB標準実装●ボイスボード(別売)をつければ音声メッセージ可能

ハイコストパフォーマンスを実現、興奮パソコン FM-NEW7



富士通(MB25015)
★本体標準価格 ¥99,800

FM-7の機能・ソフトをそのまま継承。グラフィック機能もグーンと充実

お買得 SET 人気機種に周辺機器を組み合わせたお買得セット。



PC-9801F2セット

- 本体(NEC/PC-9801F2・フロッピー2台内蔵)……¥398,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格 ~~¥814,000~~

ボーナス併用48回払いの一例
- 頭金……¥80,000
- 第1回目支払額……¥13,370
- 2回目以降分割払金…¥9,800×47回
- ボーナス時支払額……¥60,000×7回

★お支払総額 ¥973,970 月々¥9,800



PC-8801mkIISRセット

- 本体(NEC/PC-8801MKII・モデル30フロッピー2台内蔵)……¥275,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格 ~~¥691,000~~

ボーナス併用48回払いの一例
- 頭金……¥70,000
- 第1回目支払額……¥11,140
- 2回目以降分割払金…¥8,400×47回
- ボーナス時支払額……¥50,000×7回

★お支払総額 ¥825,940 月々¥8,400



PC-6601セット

- 本体(NEC/PC-6601)……¥143,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-60M43)……¥65,800
- プリンター(NEC/PC-PR401)…¥39,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格 ~~¥256,600~~

20回払いの一例
- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥13,600
- 2回目以降分割払金…¥12,200×19回

★お支払総額……¥270,440

月々¥12,200

MSX 勉強に遊びに、誰でも気軽に家族で楽しめるMSXパソコン勢揃い

AV10 ●アダプター(別売)をポンと取付ければ スーパーインポーズ が楽しめます。



ビクター HC-6
●32枚の画面を1度に重ねることができるスプライト機能付●16色、8オクターブ3重和音●スーパーインポーズアダプターは別売です(HC-A602S・¥20,000)
(★標準価格 ¥64,800) 特価 ¥62,000

HIT BIT HB-75 ソニー/HB-75 ★標準価格 ¥69,800 特価 ¥65,800
●RAM64KB●使い易いフルストロークキーボード●住所録・スケジュールなどのソフト付●家庭用テレビにも簡単に接続できます。

レタリー10 サンヨー/MPC-10 ★標準価格 ¥74,800 特価 ¥69,800
●付属のライトペンソフトを使えば、テレビ画面に直接絵や文字が描けます●RAM32KB●8オクターブ3重和音+特殊効果音●色彩豊かなカラー16色。

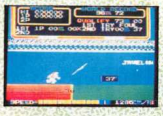
MSX グラフィックプリンター
セイコー(GP-50MX) ★標準価格 ¥29,800
●低価格で高性能●5インチのロール紙・カット紙などが使用可能

話題沸騰 ゲームセンターで大人気「ハイパーオリンピック」MSX用ソフト入荷！



◀パート1
- 100mダッシュ
- 走り幅跳び
- ハンマー投げ
- 400m競争

¥4,800



パート2▶
- 110mハードル
- ヤリ投げ
- 走り高跳び
- 1500m競争

¥4,800

ITING SALE



マイコンのすべてを結集!!

豊富な品揃えと特別価格で今、好評開催中!

機能豊かに、今評判の
ワープロたち

実際に触れてみて下さい。まず、その使いやすさに驚かされます。

NEC/PWP-100▶



- 12インチモノクロディスプレイ装備
- 3.5インチマイクロフロッピー内蔵
- 使い易い新入力方式キーボード

★システム価格¥349,800

36回払いの一例

- 頭金……¥33,000
- 第1回目支払額…¥12,470
- 2回目以降…¥9,800×35回
- ★お支払総額……¥388,470

月々¥9,800

シャープ/WD-500▶



- サイズも使いやすさもタイプライター感覚●かな、ローマ字入力●辞書は約8万語にユーザー辞書もプラス

★標準価格¥330,000

36回払いの一例

- 頭金……¥32,000
- 第1回目支払額…¥11,900
- 2回目以降…¥9,500×35回
- ★お支払総額……¥376,400

月々¥9,500

お求めはクレジットで



- 4096色カラーパレット内蔵

SMC-777Cセット

- 本体(ソニー/SMC-777C・マイクロフロッピーディスク内蔵)……¥168,000
- カラーディスプレイ(ソニー/KX-13CDI)……¥89,800
- 接続ケーブル(ソニー/SMK-702)…¥7,800

★合計価格 ~~¥265,800~~

20回払いの一例

- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥13,050
- 2回目以降分割払金…¥12,200×19回
- ★お支払総額……¥269,850

月々¥12,200

周辺機器まつり 実施中

パソコンの機能を最大限に生かすには、やはり周辺機器も良いものを選びたい。フロッピー、ディスプレイ、プリンターなど各社特別価格で大量展示中!



セイコープリンター(GP-550E)
- 多機能・高性能のグラフィック漢字プリンター●ケーブルは別売

(★標準価格¥119,800) 特価¥82,800



NECプリンター(PC-PR401)
- 5(ヨコ)×7(タテ)のドットマトリクスで文字を構成するサーマル方式

標準価格 ~~¥39,800~~



NECデータレコーダー(PC-DR311)

標準価格 ~~¥12,800~~



エプソンプリンター(RP-80II)
- 強調文字・アンダーライン機能など多彩な文字種と豊富なファンクション

(★標準価格¥79,000) 特価¥68,000



スタープリンター(G-10XpII)
- 120桁/秒、60行/分とトータルな高速印字を実現しました。

標準価格 ~~¥74,900~~



サンヨーデータレコーダー(MR-33DR)

★標準価格¥12,800

現金特価 ¥9,980

アクセサリー類も豊富に揃えて特価奉仕



◀フロッピーディスク
(当社指定メーカー)
- 5インチ両面倍密
- 10枚入り

現金特価 ¥8,500



ディスプレイフィルター▶
- 14インチ用 特価¥5,800
- 12インチ用 特価¥5,400

プリンター用紙
- 10×11インチ●1,000枚入

現金特価 ¥1,880



▲ハミレックスパソコンデスク(TX-301)
- SIZE/幅600×奥行700×高660㎜●ホームユースからオフィスとどんな場所でもフィットします。

★標準価格¥28,000

★パソコンデスクは各種取扱っております。係員にお申し付け下さい。

WICO コマンドコントロール▶
- MSX●X-1
- PC-6001用

★標準価格¥9,800

現金特価 ¥7,800





ラオックスオリジナルディスプレイ台
- SIZE/幅510×高130×奥行330㎜

現金特価 ¥6,000

●お求めは、お近くのラオックスマイコン取扱店へ



秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

ラオックス コンピュータ メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店マイコンシティ 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-253-7111
	ソフトショップ	●国電秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	小岩店	●総武線小岩駅近くサンロード	☎03-672-1061
	三鷹店	●新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
埼玉地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

LAOX

あつまれ！マイコン仲間



6F●★NECマイコンショップ★マイコンシティ

ビジネス用パソコン・相談コーナー・ビジネス書籍・パソコン関連事務用品・OA関連機器・ビジネスソフト・充実した品揃えが自慢のワープロコーナーなど……

5F●マイコンフロア

パソコン・フロッピー、プリンターなどの周辺機器・マイコンアクセサリー・ユーティリティソフト・ハンドヘルドコンピュータ・ポケットコンピュータなど……

4F●マイコンフロア

ホビーソフト・ゲームマシン・入門書から専門書まで揃った書籍コーナー・人気沸騰のゲームソフトなどが豊富に揃ったアップルコーナーも自慢の一つです。

3F●オーディオフロア　1F●ビデオ・テレビフロア　B1●TAX FREE

新宿店は、国鉄新宿駅に面した細長いノッポのビルです。ここの4・5・6Fがマイコンフロア。ハードからソフトまで、人気機種、話題のソフトをズラリ揃えました。今月は、新製品発表会、人気ソフトによるマイコンゲーム大会と楽しいイベント盛りだくさんの内容で、皆様のご来店をお待ちしております。のぞいてみないか、ラオックスマイコンシティ！マイコン好きな販売員がお相手いたします。

NEW情報

噂の新製品に触れてみませんか

フロッピーを搭載したFM-77、人気のFM-7やX-1の後継機がより機能豊かに、低価格で登場。これら気になるパソコンに、実際に触れてお試し下さい。

▶7月1日(土)

シャープX1Cs・Ck/MZ-1500 新製品発表会

●店頭にて、ハード・ソフトについてご説明いたします。

▶7月7・8日 富士通FM祭り

★期間中、富士通のハードお買い上げの方に記念品プレゼント

同時開催

FM-77・FM-NEW7 新製品発表会

●店頭にて、ハード・ソフトについてご説明いたします。



LAMIC会員全員集合！

LAMIC会員を対象に、今話題のゲームソフト「ファイアードラゴン」や「ニュートロン」などによる楽しいゲーム大会を開催します。高得点者には記念品も用意してございますので、ふるってご参加下さい。

LAMIC会員による……マイコンゲーム大会

▶7月14・15日 ●AM11:00～PM6:00 ●7F特設会場にて

同時開催

ゲームソフト超特価セール

ゲーム大会開催中に限り、ゲームソフトを超特価でご奉仕！このチャンスをお見逃しなく

apple(アップル)ソフト大処分セール

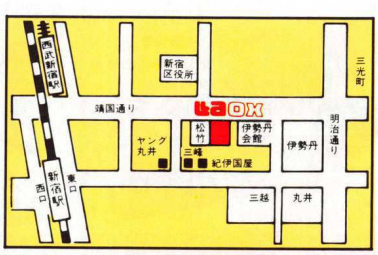
あのAPPLEのゲームソフトを処分価格でご奉仕！

LaOX

マイコンシティ 新宿店

新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び

☎03-350-1241



ビジネスソフト無料セミナーのご案内●6月30日㊏MSA「パーソナルパール」データベース●7月7日㊏MSA「スーパーカルク2」表集計●いずれも当店8FにてPM1:30から開講。ご希望の方は当店係員までお申し込み下さい。

情報満載



6F
ワープロフロア・パソコン教室
ワードプロセッサ・コピー機・ファクシミリ・ワープロ体験ゾーン・イベントルーム・クレジットカウンター・パソコン教室など……



5F
ビジネスパソコンフロア
ビジネスパソコン・ビジネスソフト・電話機・ワープロソフト・プロッター・ディスケット・ビジネスサプライ・専門書籍など……



4F
システムアップフロア
パソコン・プリンター・フロッピーディスク・ディスプレイ・アクセサリー・ユーティリティソフト・ハンドヘルドコンピュータなど……

3F
ホームパソコンフロア
ホームコンピュータ・MSXパソコン・アクセサリー・ゲームソフト・ホビーソフト・教育ソフト・コンピュータミュージックなど……

2F●ニューメディアフロア
カラーテレビ・ビデオデッキ・レーザーディスク・VHDビデオディスク・ビデオディスクソフト・**マイコンプレイゾーン**

1F●ビジュアルフロア
ビデオデッキ・カラーテレビ・ハイファイビデオ・ビデオアクセサリー・ビデオテープ・ラジカセなど……

パソコン教室生徒募集中
女性インストラクターが初めての方にもわかりやすく丁寧に指導いたします。
受講後すぐご理解頂けなかった場合は、何回でも無料で受講していただけます。
お申し込み・お問い合わせは当店6Fパソコン教室受付まで……。

	時間	回数	料金
基礎コース	第1・2・3・4日曜日	4回	5,000円
演習コース	第1・2日曜日	2回	3,000円
中級コース	第3・4日曜日	2回	3,000円

話題の新製品が続々登場!
実際に触れてみて、試してみませんか。

6月22日▶24日
X1 Cs・Ck　MZ-1500
シャープ新製品発表即売会
●期間中、お買い上げの方に記念品プレゼント●3・4F特設会場にて

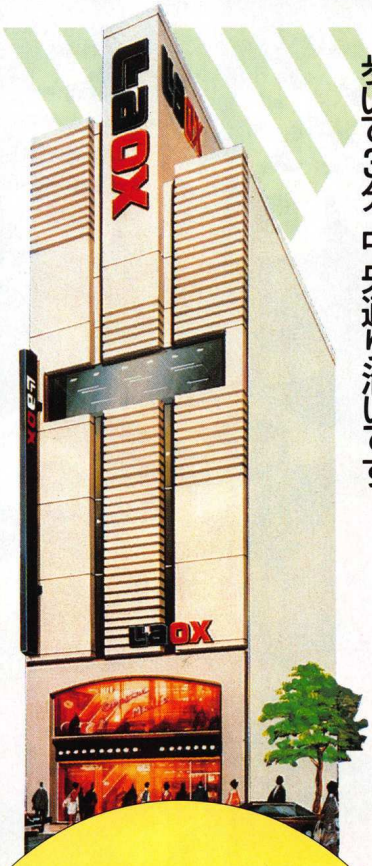
▶6月30日・7月1日◀
SONYフェア
●期間中、SMC-777cお買い上げの方に記念品プレゼント致します。
●3・4F特設会場



▶6月21日→23日◀ 6F特設会場
シャープPA&OAエキサイティングセール
●ワープロ、OA機器の展示即売いたします。
●期間中、お買い上げの方に記念品プレゼント。

▶6月30日・7月1日◀ 6Fにて
NEC ワープロPWP-100 字遊人フェア
●今話題の新入力方式ワープロを体験してみませんか。

7月6日▶8日
FM-77　FM-NEW7
富士通新製品発表即売会
●期間中、お買い上げの方に記念品プレゼント●3・4F特設会場にて



コンピュータメディアは、国電秋葉原駅より歩いて3分、中央通り沿いです。

時代を先取りする、エレクトロニクスの街「秋葉原」の中心、中央通りにデーンと構えた白っぽいビル、それがラオックスコンピュータメディア。IFから6Fまでニューメディアの最新情報を満載、新しい時代とのコミュニケーションを大切にするお店です。人気のハードウェア・ソフトウェア周辺機器などマイコン製品はもちろん、AVテレビ・ビデオディスク・ハイファイビデオなど豊富な品揃えが自慢。又いつでも自由にさわれるマイコンプレイゾーン・ワープロ体験ゾーンなどもチョット気になるコーナーですね。

ラオックス コンピュータ メディア
国電秋葉原駅、中央通りP完備
☎03-253-1341



LaOX

発信！ホット・イン



尚、写真は創刊号です

発売中！

J&Pとユーザーをネットワークする情報誌

J&P PRESS 創刊第2号

最先端のハードとソフトが東京に集結！

特集 東京マイコンショー・ビジネスショー

- インタビュー
- OS入門——②
- パソコン使い方あれこれ——①
  毎日放送の「ナイター」での活躍ぶり
- 最新ソフトにチャレンジ！
- 大学パソコンクラブ訪問
- こんにちはコンピュータントさん

※詳しくは、J&P各店までお問い合わせください。　会員：無料　非会員：一部100円

万全のサポート体制で全国をネットするパソコンの大型専門店J&Pチェーン



東京 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141



東京 町田店
東京都町田市森野1丁目39-16(〒194)
☎(0427)23-1313



東京 八王子店
東京都八王子市旭町1番1号八王子ビブレ内(〒192)
☎(0426)26-4141



大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413



大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号(〒556)
☎(06)644-1613



大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2-2(〒573)
☎(0720)56-8181



大阪 千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204 千里サンウンダ(〒565)
☎(06)834-4141

フォメーション。

〝秒進分歩〟と言われるパソコンワールド。新しい情報が、必要なだけあれば……いいですね。
J＆Pでは、そうしたユーザーの皆様の声にお応えして、情報誌「J&P PRESS」を発刊いたしております。
パソコンショーのホットなリポートを始め、ハード・ソフト・周辺機器などの最新情報を満載。
ユーザーサイドに立って編集してありますので、わかりやすく、バラエティ豊かです。
只今、大好評の創刊号に引き続き、第2号を発売中。この機会に、ぜひ、お読みください。

《全国全店あなたの情報仲間》

誰にも使える機種からハイグレード機種まで
ハードウェアコーナー



常に国内、海外の人気パソコンや周辺関連機器をビッグに品揃えて展示しています。
MSX仕様からIBM-5550まであなたのニーズに合ったパソコンがご自由にお選びいただけます。
機種選びのご相談にもお応えいたします。



あなたが納得できるまでの
各セミナー常設

初めての方に誰れでも分かりやすく楽しいカリキュラムで各パソコン講座を開設しています。
いつでも納得のいくまであなたのペースでご利用できます。



渋　谷　店	教室 (03) 496-4148
八王子店	教室 (0426)26-4141
町　田　店	教室 (0427)23-1313
テクノランド	教室 (06) 644-5566
京都寺町店	教室 (075)341-3573
四日市店	教室 (0593)54-3366
津　　店	教室 (0592)26-0111

優秀ソフトが機種別に5,000種の
ソフトウェアコーナー

国内、海外のホビーからビジネスまで優秀な最新のソフトがパソコンの機種別に5,000点を豊富に常備しています。
全国どこからでもお選びいただけます。



ビジネスのコンピュータ化に支援する体制。
システムサポート

全国どこからでもご利用ください。

コンサルティング	OA化のご提案をします。（企業内教育・指導、OAシステム提案）
オーダーソフト	ご希望のソフトを作ります。（ビジネス用ソフト開発、特殊用途ソフト開発）
データーサービス	データ入力のお手伝いをします。（データのインプット、ワープロサービス）
アフターサポート	オペレータの教育を引き受けます。（社内インストラクター教育、オペレータ教育）

東京　大阪　京都　名古屋　三重　新潟



京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル星祐道之町549（〒600）
☎(075)341-3571



名古屋 栄ノ八店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F（〒460）
☎(052)261-9201



三重 四日市店
四日市市鵜の森2－1－19（〒510）
☎(0593)54-3366



三重 津　店
津市丸之内31－20（〒514）
☎(0592)26-0111



新潟 新潟店
新潟市東大通1-3-10三井生命ヒル1F（〒950）
☎(0252)43 6671

Personal Computer Store
J&P

SEIKOSHA

GP SERIES

信頼のグラフィックプリンタ 選択自在

FOR HOBBY
● 余裕の遊びごころ

FOR BUSINESS
● 充実のビジネス・ユース



さらにグレードアップ!!

GP-500M ¥49,800 NEC PCシリーズ用

GP-500F ¥49,800 富士通FMシリーズ用

★対応機種：PC-6001、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801（漢字を除く）、PC-9801（漢字を除く）

●横2倍文字の印字が可能●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位またはドット単位で可●レフトマージンの設定が可●1/6インチまたはプログラム指定により1/144インチ改行が可●アンダーライン機能内蔵●ミシン目スキップの指定が可能●同一行内で各印字モードの混在印字が可能



グラフィック・漢字プリンタ

GP-550E ¥119,800

★対応機種：PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、FM-7、FM-8、FM-11

●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット●JIS第1水準漢字、非漢字約3,400種内蔵●標準文字の他に拡大文字、縮小文字、強調文字等の印字が可能●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可）







グラフィック・カラープリンタ

GP-700M ¥99,800

★対応機種：PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、PC-8801mkII、PC-9801E、FM-7、FM-8、FM-11

●ビデオ・インターフェース（GP-70060）またはソフトにて対応。

●カラーコピーはソフトにて対応。

機能大幅アップ!! もう一つのプリンタ登場!!

PC-1500シリーズ用 グラフィックプリンタ

GP-250X ¥118,000

GP-500M ¥93,800

インターフェース、接続ケーブル、マニュアル共

時代のニーズに応えて新登場

横幅ジャスト25cmのコンパクトなボディに多彩な機能を搭載。

MSX 対応機種

GP-50MX ¥29,800

標準機種

GP-50M ¥25,000

●5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可●横2倍文字が印字可●グラフィックデータの印字、繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット単位で可能●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により1/144インチ改行が可●バッファフルになると自動印字機能が可能●自己印字テスト機能を内蔵

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です

先進性を極めた待望のビジネスプリンタ

最高印字速度420CPSで低騒音の高級プリンタ

BP-5420M ¥298,000

●印字方式はインパクト・ドット・マトリクスで両方向最短距離印字方式（グラフィックも含）●バイカ文字、エリート文字、プロポーショナル文字、拡大文字の他にイタリック文字、スーパー/サブスクリプト、イタリック・スーパー/サブスクリプトなど多種の印字が可能●18Kバイトのバッファ内蔵●パラレル/シリアルの2つのインタフェイス機能を内蔵●ピンフィード用紙とフリクション用紙の使用可能●用紙は最大15.5インチまで使用可能



精工舎代理店
販売元 水谷電機工業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL 03-253-4341（直通）

製造元 株式会社 精工舎 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111（代）

資料請求券 1/07

GP 500M/F	GP 550E	GP 250X/500M	GP 700M	GP 50M	BP 5420M

Media30

常識を変えた、コストパフォーマンス「メディア30」新登場。

サンワオリジナルディスケット
M5S-2D（5インチ）
¥8,800（10枚入）

ACCESSORIES & EQUIPMENT



DISKY（5インチ）M5D-2D ¥9,800（10枚入）



ディスケット用ファイル各種有ります。



フロッピーケース DX-45（45枚入）¥9,800
（5インチ用）（ポップアップ式）

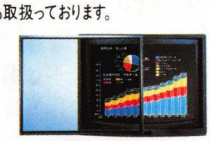


化成バーメータム・メモレックス・スコッチ3M
も取扱っております。



フロッピーケース
（5インチ用）
DX-85（85枚入）
¥6,800





CRT
専用フィルター
（9インチ用）¥5,000〜
（26インチ用）¥15,000まで
各種有ります。

クリーニングディスケット
CD-05（5インチ）
CD-08（8インチ）
¥9,000



フロッピーケース
3.5インチ用 SX-350
¥9,000
5インチ用 SX-500
¥13,500
8インチ用 SX-800
¥15,000

SANWA SUPPLY INC. サンワサプライ株式会社

東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F ☎03-571-2506 FAX03-571-6023
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市今6−11−17 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

社員募集 ■商品企画 ■宣伝企画 ■営業

福岡☎092-471-6721 USA連絡所/1983 LANDINGS DR, MOUNTAIN VIEWCA, 94043
仙台☎0222-65-3119 TEL(415)962-0820
大阪☎06-365-8664 香港代理店/6HENNESSY ROAD, 15th FLOOR, SINCERE
札幌☎011-611-3450 INSURANCE BLDG., WANCHAI, HONG KONG.
名古屋☎052-261-2561 TEL:5-294433・5-292122

※送料は別途料金となります。

資料請求券
オレンジデスク
1/0-7

マニアなら、この魅力からのがれられない。

パソコン・ブラックホール誕生

第一家電パソコンショップ

C&Q あきはばら

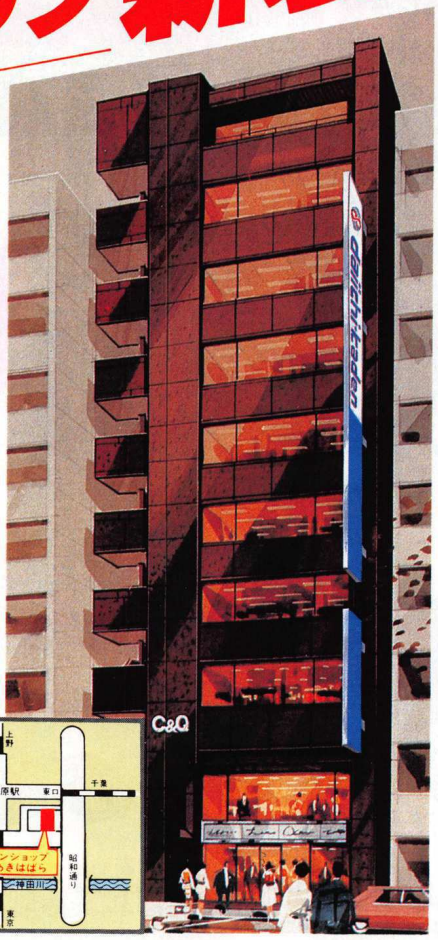
マニアを強烈に引きつける必見のスペースだ。

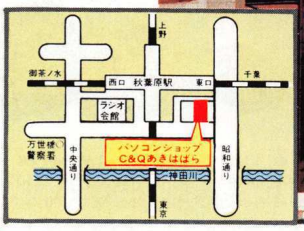
ソフトもハードも次元を超えた充実ぶり。

スケール グレード・アップ 新装オープン!

オープニングセール

チャンスは 7月8日まで





今なら無料！特典
いっぱい、入ってお得な
パソコンクラブ C&Q メイト

- 生テープ・ディスケット・プリント用紙を店頭表示価格よりまとめ買い特別割引。会員価格でお求めいただけます。
- パソコン・ソフトを店頭表示価格よりさらに会員割引します。
- 当社主催のパソコン教室の受講料割引。特別企画のパソコンセミナー、新製品内覧会などに優先ご招待いたします。
- その他、盛だくさんのイベントに優先ご招待など、入ってお得なパソコンクラブ・C&Qメイトです。

C&Q メイト無料入会券 この券を切取り持参して下さい

5F パソコンソフトセンター・パソコン教室

ホビーからビジネスまで、ソフトが常に10,000巻。新作ソフトもいち早くお求めになれます。教室では、定期講習や新製品発表会、ビジネスソフト講習会など、興味シンシンのイベントがめじろおしです。

4F パソコン・ワープロフロア

ビジネス向きの16ビットパソコンを中心に、各社パソコン及び、専用ソフトがズラリ勢揃い。
ワープロコーナーには各社の最新機種が勢ぞろい。専任のインストラクターの説明で、だれでも気軽に、最的の機種が選べます。

3F パソコンフロア・書籍

人気の８ビットパソコンを中心に各社のパソコンを大量展示。周辺機器、専問書籍も豊富にそろっています。APPLFコーナーもあり、今評判のマッキントッシュの実演が行なわれています。

1・2F オーディオ・ビデオ・カラーテレビフロア



●気軽に効果的に……

C&Qがパソコンライフをフォローアップ

●お支払いらくらくクレジット

各種クレジットカードはもちろん、お支払いが楽な分割払いやボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払い(金利・手数料なし)も承ます

●リースもいたします

ワードプロセッサーなどオフィスのOA化に…。ハードもソフトもリース取扱いいたします。

●あとあとまで安心のアフターサービス

首都圏にひろがる16のサービスステー ションがお買上げいただいた商品のメンテナンスをフォロー。あとあとまで安心をお届けします。

●"さがす"というより"迷う"豊富さ。

ソフトがなんと10,000巻



5Fは、まさにソフトの集積地、ゲームからビジネスソフトにいたるまで、あらゆるニーズにお応えします。さらに、ソフト専門のインストラクターが常駐していますから、あなたのパソコンにピッタリのソフトが見つかります。

オープン記念 日本語dBASE、初級・中級講座

リレーショナル・データベースのベストセラー、日本語dBASE IIによる初級・中級講座(有料:7,000円)。

※C&Qメイトの方はさらに割引いたします。

初級コース	7月18日(水)	AM10:30〜PM5:00
中級コース	7月20日(金)	AM10:30〜PM5:00

●レベルに合わせてコースが選べる。

パソコン教室拡充



基礎が学べる入門コース、本格パソコン学習コース、パソコン専門講師がお宅にうかがうパソコンホームヘルパー制度など、レベルに合ったトレーニングで、パソコンの腕がメキメキ上達します。

オープン記念 富士通FM77説明会

新時代のニーズに対応するために開発されたFM-77は発表以来、絶大な人気を集め、使いやすさと機能拡張性でマニアを魅了します。

6月30日(土) PM1:00〜PM3:00 PM3:30〜PM5:30

●あっと言う間にワープロ上手。

インストラクター常駐

ワープロコーナーには、各社のワープロに通じたインストラクターが常駐。機能に対する質問や、機能ごとの比較をはじめとして、キーのたたき方まで親切にご指導します。

オープン記念 ワープロ字遊人養成講座

NEC・PWP-100を一人一台使用し、ガイダンス・入力手順から外字登録・印刷まで触れて、学んで自由に字と遊ぶ"字遊人感覚"の講座です(有料:2,000円)。

Aコース	7月9・10・12・13日	PM1:00〜PM3:00(2時間)×4回
Bコース	7月9・10・12・13日	PM3:30〜PM5:30(2時間)×4回

オープン記念イベントへのお申し込み お問合わせは C&Q あきはばら 03-253-4191

※人数に限りがあり、お申し込み時に定員に達しお申し込みをおことわりする場合がございますのでご容赦ください。(C&Qメイト優先)

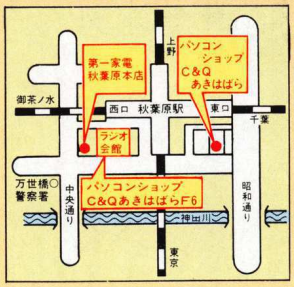
ハードもソフトも一層充実!

C&Qは"発見"のあるパソコンスペース。

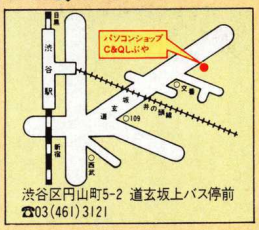
C&Q あきはばら 千代田区神田佐久間町1-15 ☎03(253)4191

C&Qあきはばら F6 千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館6F ☎03(253)7948

第一家電秋葉原本店 千代田区外神田1-15-1 ☎03(258)4101代

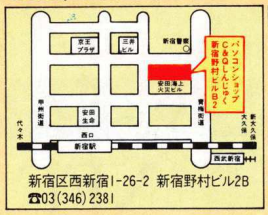


C&Q しぶや



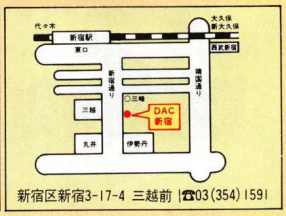
渋谷区円山町5-2 道玄坂上バス停前 ☎03(461)3121

C&Q しんじゅく



新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル2B ☎03(346)2381

DAC 新宿



新宿区新宿3-17-4 三越前 ☎03(354)1591

全店パソコンビッグサマーセール開催 7/31まで

DACサンシャイン	03(988)7116	春日部店	0487(37)2411
DAC吉祥寺	0422(21)4661	川口店	0482(55)9131
池袋店	03(983)6195	久喜店	0480(22)3821
三鷹店	0422(53)0101	所沢店	0429(22)1171
国分寺店	0423(22)6117	志木店	0484(73)7311
阿佐谷店	03(312)6471	DAC柏	0471(64)8835
立川店	0425(24)5611	松戸店	0473(68)4181
大和店	0462(61)1700	八千代台店	0474(84)6424
武蔵小杉店	044(733)2295	本八幡店	0473(77)8001
向ヶ丘店	044(922)0271	成田店	0476(93)7041
浦和店	0488(29)2441		

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Q は第一家電のパソコンショップです。

AKIHABARA
COM

2Fはシステムを

NECマイコンショップ・システム



2F ★秋葉原コムは 上へ下への大はしゃぎ!!

2F NECマイコンショップ・システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

NEC PCシリーズがずらり!!

もちろん、PC用周辺機器、ソフトも豊富に用意.!! 強力に実務をこなす「システム」作り

高性能を気軽に使える、本格派ビジネスシステム PC-9801E

PC-9801E(本体)……¥215,000	PC-9801-05(8"フロッピーディスクインターフェースボード)……¥28,000
PC-9801-02N(増設RAMボード)……¥56,000	PC-KD551(14"カラーディスプレイ)……¥118,000
PC-9881K(8"フロッピーディスクユニット)……¥320,000	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ 15インチ・24ピン)……¥298,000

簡単操作のマウス、すぐに役立つソフトウェア実装 PC-100シリーズ



PC-10010(本体／フロッピーディスク1台実装)……¥398,000	PC-10000-03(カラーボード)……¥148,000
PC-10020(本体／フロッピーディスク2台実装)……¥448,000	PC-10000-05(増設RAMボード)……¥86,000
PC-10030(本体／フロッピーディスク2台・カラーボード実装)……¥558,000	PC-10000-08(5"固定ディスクインターフェースボード)……¥23,000
PC-MD651(専用モノクロディスプレイ)……¥198,000	PC-10000-09(ユニバーサルボード)……¥4,800
PC-KD651(専用カラーディスプレイ)……¥59,800	PC-10000-11(増設フロッピーディスクドライブ)……¥60,000

ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ PC-8200シリーズ

新発売 NEW日本語

PC-8201(本体)……¥138,000	PC-8240(CRTアダプタ)……¥98,000
PC-8233(ミニディスクアダプタ)……¥26,000	PC-8269(インテリジェント電話機)……¥80,000



ひとつのビルに パソコンのすべてを結集!

ソフトのことなら ソフトハウスCOM 3F

フロアすべてがソフトウェア。しかもすべてCOMが厳選した優良ソフト。また店内では、ソフトに関するあらゆるご相談や最新情報を詳しくご説明いたします。



☎03-251-5721



くらべて選べる マイクロコンピュータSHINKO 1F

SHINKOはマイコンショップのパイオニア。各種最新機種を常時デモンストレーション。あなたはどれを手にしますか? じっくりとご検討ください。



☎03-251-1523

ビギナーからエキスパートまでくらべて選べるオールマイティショップです。

うれしいプライス マイコンセンターCOM B1

パソコン、CRT、プリンタ、フロッピーなどの中古品をお求め易い価格で提供するリフレッシュコーナー。是非一度お立ち寄り下さい。

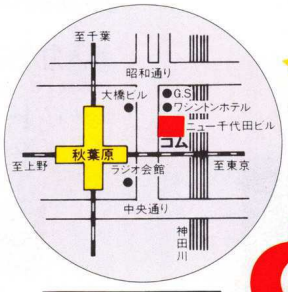
☎03-251-8951





B1 コンピュータ・スクールCOM

お問い合わせは ☎03-255-4006



どんなご相談もOK!
ふれあいのシステムプラザ

AKIHABARA COM

株式会社 コム

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店) ☎03-342-1111(内)2788

●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381

今月はやっぱりNECという人 2F NECマイコンショップ・システムイン秋葉原の特集です。

をバックアップ

NECパーソナルコンピュータ
PC-9801F1 ¥328,000
PC-9801F2 ¥398,000



電子カード **アイリス**

情報をカード方式で整理する画期的ソフトウェアがさらにスピードアップしました。 ¥98,000

今月もツクモに注目!!

ツクモ サマーボーナス 特選

新製品続々入荷中!!

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン

FM-77 セブンセブン

本体価格(MB25250) ¥228,000 (FM Logo付)

(1ディスクドライブタイプ(D1)MB25240 ¥198,000もあります。)

3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ搭載、
漢字ROM標準実装という充実した機能を持った本格派!!

新発売

- 3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
- 漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
- 画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
- F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
- 640×400ドットの高精度の表示も可能。
(400ラインセットオプション)



ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

FM-NEW7 ニューセブン

本体価格(MB25015) ¥99,800

名機FM-7の魅力を継承。機能の充実を図りながら一方で低価格化を実現!コストパフォーマンスの高さから、ビギナーからマニアまでパソコンユースの広がりに対応できます。

新発売

- 多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語F-BASIC V3.0を実装。
- 640×200ドットの充実したグラフィック機能。
- 正確なキー入力ができるローブロファイル設計、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。
- 2つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。



富士通

より簡単により経済的に。テープを越えた 搭載!

(クイックディスク)

MZ-1500 本体標準価格 ¥89,800

- 高機能・高速CPUZ80A採用メインメモリ64Kバイト標準実装。
- 8秒待つだけのスピードローディング、クリエイティブ機能充実、PCG機能、PSG機能、RAMファイルでパワーアップ、ボイスボードetc.



SHARP

パソコンテレビニューX1Cシリーズ、2タイプ登場。

発展OK。X1Cs

採来のシステムアップが楽しみだ
拡張I/Oポート2ポート内蔵。

パーソナルコンピュータ

CZ-803C……標準価格¥119,800
14型カラーディスプレイテレビ

CZ-801D……標準価格¥ 99,800
(シャドウピッチ0.45mm)

漢字OK。X1CK

ホビー・実務もひと味ちがう
漢字ROM、拡張I/Oポート2ポート内蔵。

パーソナルコンピュータ

CZ-804C……標準価格¥139,800
14型カラーディスプレイテレビ

CZ-801D……標準価格¥ 99,800
(シャドウマスクピッチ0.45mm)



マニアが興奮する高速表示・高速演算!

日立パーソナルコンピュータ

S1 モデル10(MB-S1/10) 標準価格¥128,000

- 1メガバイトのメモリ空間、マウスも使える多彩なI/O装置など目をみはる先進機能。



指がおぼえちゃう。

新入力方式タッチ16採用

日本語ハンドヘルドコンピュータ

エプソン **HC-88**

タッチ16キーボードタイプ¥298,000
JISキーボードタイプ ¥298,000



- 16キーで漢字まで。誰でも3時間で日本語入力が思いのまま。
- 2タッチのキー操作で漢字変換も文節単位で簡単。
- ハンドヘルドで初めて、日本語ワードプロセッサを標準装備。

音と絵から入るわかりやすいパソコン

ソニー

HiT BiT SMC-777C

標準価格¥168,000



- 3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブ1基搭載
- 4096色カラーパレット(SMI-733)内蔵
- 4枚のオリジナルディスクとブランクディスクを付属。

品大セール!! 6/15~8/20

今すぐお電話でお問い合せ下さい。
☎251-9911

各社モニターセット

（基間中本体お買上の方にアスキーのグラフィックワークブック¥1,500をプレゼント!）

スペシャルセット

U0021（富士通MB27307同等品）…12"ドットピッチ0.31高精細2000文字対応…… ¥148,000
CRTケーブル…… ¥ 1,800
RQ-8100（データレコーダー）…… ¥ 13,000
ツクモオリジナルソフト5本…… ¥ 15,000
定価¥177,800➡特価 **¥75,000**

Aセット

TX-12T1（ナショナル）…… ¥64,800
CRTケーブル…… ¥ 1,800
RQ-8100（データレコーダー）…… ¥13,000
ツクモオリジナルソフト5本…… ¥15,000
定価¥94,600➡ 特価 **¥46,500**

Bセット

NH14DL（ニデコ）14"2000文字対応 …¥59,800
CRTケーブル…… ¥ 1,800
RQ-8100（データレコーダー）…… ¥13,000
ツクモオリジナルソフト5本…… ¥15,000
定価¥89,600➡ 特価 **¥59,300**

Cセット

C14-VC1（サンヨー）…… 14"カラーTV2000文字パソコン対応…… ¥93,000
CRTケーブル ¥ 1,800
RQ-8100（データレコーダー）…… ¥13,000
ツクモオリジナルソフト5本…… ¥15,000
定価¥122,800➡特価 **¥69,800**

Dセット

NH14DH（ニデコ）…14"ドットピッチ0.39・2000文字対応、CRTケーブル付属…… ¥99,800
RQ-8100…… ¥13,000
ツクモオリジナルソフト5本…… ¥15,000
定価¥127,800➡特価 **¥69,800**

Eセット

TX-12M2（ナショナル）…12ドットピッチ0.42 2000文字対応…… ¥99,800
ケーブル…… ¥ 1,800
RQ-8100…… ¥13,000
ソフト5本…… ¥15,000
定価¥129,600➡特価 **¥56,300**

★各社パソコン本体と上記のモニターセットを組み合わせてお選びください。

〈例1〉 MZ-1500＋Eセット➡¥89,800＋¥56,300（定価¥129,600）
＝特価 **¥146,100**（定価¥219,000）

〈例2〉 FM-NEW7＋スペシャルセット➡¥99,800＋¥75,000（定価¥177,800）
＝特価 **¥174,800**（定価¥277,600）

東京・秋葉原電気まつり 6/15~7/31

総額¥60,000,000が当る!!
¥5,000以上お買上の方へ
抽選券 進呈!!
クレジットの取扱いもOK!!
1等¥100,000プレゼント!!
★東京・各店のみ、です。ヨロシク!★

ツクモ 今月の目玉商品

■CZ-800C＋CZ-800D（モニター）＋CZ-8GR（グラフィックラム）＋ソフト2本＝合計定価¥306,000
台数限定➡特価 ~~¥198,000~~

■MZ-2200＋MZ-1T02＋TX12TI＋ケーブル＋ソフト2本＝合計定価¥220,400
限定12台➡特価 **¥129,800**

■MZ-2000＋MZ1R01＋02＋03＋ソフト5本＝合計定価¥262,000 限定5台➡特価 **¥99,800**

■FP-1100……¥128,000 台数限定➡特価 **¥49,800**

ツクモイベントスケジュール

6/23・24・30・7/1 ロジテック・フェア（北海道・札幌店）

KP-3000（プリンター）、K-305PC、K-305FM（ディスク）各10台、限定超特価大奉仕!! メーカー・インストラクターが親切にご説明致します。

6/22・23・24・29・30 ツクモグレードアップ大作戦!!

7/1・6・7・8 シャープ・ニデコ周辺機器フェア（東京・/号店2F）

パソコン、システムアップにツクモが大特価でお手伝い。さらにメーカーのインストラクターが親切に、グレードアップへアドバイス!! お待ちしてマ〜ス。

トレードセンターからのお知らせ

大好評につき来月号から新制度で再スタート

ツクモトレードセンター開設以来、御好評いただき、誠にありがとうございます。現行の制度では処理に限界がありますので、新制度を検討中です。これからも、より多くのお客様に御利用いただけるよう、更に便利なトレードセンターにしてゆきたいと考えております。よろしくお願いいたします。（トレードセンター・スタッフ一同）

通信販売の受付は
03(251)9911へ
ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。
富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但し、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。
- 取扱いクレジットカード：日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
（尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談ください。）

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O7係

九十九電機（ツクモ） 株式会社

ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店 3F	〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531-2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビル B1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビル B1・1F	☎011(241)3999

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日
札幌店（マイコン・ビデオ店）は第3木曜日

★セットの場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

今月もツクモに注目!!

ツクモ サマーボーナス 特選

ツクモでなら選べます!!

マイコンを買う人

PC-8801mkII モデル30



Aセット

本体(￥275,000)+NH14DH(2000文字モニター￥99,800)+ケーブル+DISK版ソフト1本(ツクモオリジナル￥9,800)+TS-2D(10枚)(ディスケット ￥17,000)=合計定価￥401,600

➡特価**¥333,800**

Bセット

本体(￥275,000)+CMT-141L(4050文字モニター￥118,000)+ケーブル(￥1,800)+DISK版ソフト1本(￥9,800)+TS-2D(10枚)(￥17,000)=合計定価￥421,600

➡特価**¥352,800**

Cセット

本体(￥275,000)+CMT-141H(4050文字モニター￥165,000)+ケーブル(￥1,800)+DISK版ソフト1本(￥9,800)+TS-2D(10枚)(￥17,000)=合計定価￥468,600

➡特価**¥379,800**

PC9801F2セット

本体(￥398,000)+4050文字モニター+TS-2DD(10枚)(￥21,000)
①CMT-141H(￥165,000)+ケーブル(￥1,800)
②NH14DA(ケーブル付属￥168,000)
=合計定価①￥585,800
②￥587,000

➡特価①②とも
¥482,800



PC-9801Eセット

本体(￥215,000)+PFD-8(8インチフロッピーディスク￥219,000)+PIO-9100(ディスクインターフェイス￥30,000)+FTC-1455H(4050文字モニター￥138,800)+CBL-1455(モニターケーブル￥1,800)+FD2-D(10枚)(ディスケット￥22,000)
=合計定価￥626,600

➡特価**¥529,800**

MSXセット



ビクター
HC-6Aセット

HC-6(MSXパソコン￥64,800)+14CN10E(モニターテレビ￥93,000)+ゲームカートリッジ1本(￥4,800)
=合計定価￥162,600

➡特価**¥119,800**

ビクター
HC-6Bセット

HC-6(￥64,800)+14CN10E(￥93,000)+スーパーインポーズユニット(￥20,000)+21P-21Pケーブル(￥6,000)+ゲームカートリッジ1本(￥4,800)
=合計定価￥188,600

➡特価**¥138,800**

ヤマハ全製品
大好評取扱中!!



三菱
ML-8000セット

ML-8000(￥59,800)+ゲームカートリッジ2本(￥4,800×2)+JOY STICK(￥4,200)
=合計定価￥73,600

➡特価**¥59,800**

品大セール!!

6/15~8/20

今すぐお電話で
お問い合せ下さい。
☎251-9911

マイコンを買った人

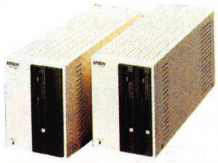
ツクモ特選ディスクセット



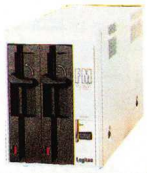
PCコース

サービスセット
ツクモDISK版ゲームソフト1本……¥4,800
ツクモDISK版ユーティリティーソフト1本 ¥9,800
TS-2D(10枚)……¥17,000

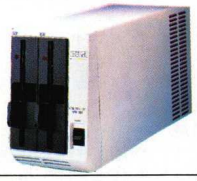
TF-10PC……¥129,800
ケーブル……¥5,000
サービスセット……¥31,600
定価¥166,400➡特価**¥129,800**



K-305PC……¥128,000
ケーブル……¥5,000
サービスセット……¥31,600
定価¥164,600➡特価**¥118,800**



LFD550PC……¥148,000
ケーブル……¥5,000
サービスセット……¥31,600
定価¥184,600➡特価**¥112,800**



FMコース

サービスセット
ツクモDISK版ソフト「ソフト6本パック」……¥9,800
TS-2D(10枚)……¥17,000

TF-10FM……¥125,800
#9040(ケーブル付)……¥12,000
サービスセット……¥26,800
定価¥164,600➡特価**¥125,800**

K-305FM……¥128,000
K-305-12……¥13,800
ケーブル……¥4,000
サービスセット……¥26,800
定価¥172,600➡特価**¥119,800**

LFD550FM……¥148,000
LFS-21(ケーブル付)……¥15,000
サービスセット……¥26,800
定価¥189,800➡特価**¥114,800**

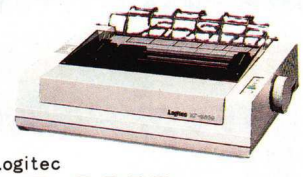
※システムディスク¥7,000は別売です

ツクモ特選プリンターセット

セール期間中、KP3000 or RP80F/T お買い上げのお客様に！ スーパーライター ¥25,000を**¥20,000**にて特別御奉仕!!



EPSON
RP-80F/T……¥104,000
ケーブル……¥5,000
用紙500枚……¥1,500
定価¥110,500**特価¥69,800**



Logitec
KP-3000……¥84,000
ケーブル……¥5,000
用紙500枚……¥1,500
定価¥90,500**特価¥64,800**



★
ブラザー
HR-5……¥39,800
ケーブル……¥5,000
カット紙100枚……¥600
定価¥45,400**特価¥39,800**
※ACアダプターは別売です

★HR-5(標準)…FM、FP用／HR-5X…PC、MSX用／HR-5C…シリアル

おすすめ
ツクモオリジナルデスク



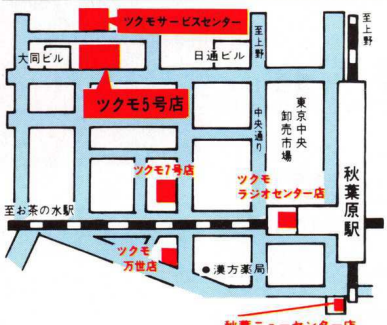
特価¥19,800



キャスター付
特価¥23,000

送料サービス

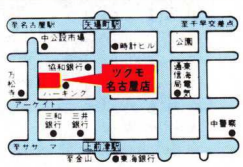
東京店



5号店 ☎03-251-0531代
7号店 ☎03-253-4199代
ラジオセンター店 ☎03-251-2657代
ニューセンター店 ☎03-251-0987代
万世店(通信機) ☎03-251-2441代

名古屋店 ☎052-263-1681/1655~6

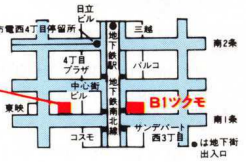
地下鉄鶴舞線
上前津駅
名城線矢場町駅
より徒歩5分
ラジオセンター
アメ横ビル2F



札幌店 マイコン・ハム☎011-241-2299
ビデオ ☎011-241-3999

ビデオセンター店
南2西4 乙井ビルIF・B1

マイコン・ハム店
札信ビルB1



Soft is Love

本物のロングセラーソ

すぐ燃えつきる流行より心を焼きつくす本物がほしい—

買ってて良かった

Version2.0

C-DOS88

NEC PC-8801mkII／PC-8801用
5インチディスク版￥9,800 送料￥500

特　徴

◎C-DOS88は、ROM BASICと同じフリーエリアを確保しながら、かつDISKへのロード・セーブ作業も可能となります。
◎テープからDISKへのプログラム転送は、自動的に行なわれます。
◎プログラムの開始アドレス、終了アドレスはC-DOS88が見つけてくれますので気にする必要はありません。
◎DISKへの入出力は、高速でDISK BASICの2倍以上の高速ロード、高速セーブが可能です。
◎DISKへ登録したプログラムは、自動的にメニュー形式で表示されます。
◎Super Z monitor等の豊富なユーティリティーソフトは、IPL解析やソフト開発にもかかせません。

使って便利な次のユーティリティーソフトを搭載!!

1. auto loader……
   DISKへ登録したプログラムを自動的に番号付きのメニュー形式で表示させる機能
2. create slave……
   デュアル又はシングルドライブでのスレーブディスケット作成機能
3. copy files……
   ファイル転送機能(シングルは不可)
4. back up slave……
   スレーブディスケットのバックアップ機能(シングルは不可)
5. high speed cls……
   グラフィック画面高速クリア、カラーパレットの初期化
6. disk basic docking……
   C-DOS88←→n88DISK BASIC間のファイル転送機能(シングル不可)
   DISK BASICのPオプション解除機能
7. super Z monitor…… 拡張モニター機能
   - ●ザイログ記述によるミニアセンブラ機能(擬似命令可能)
   - ●ザイログ記述による逆アセンブラ機能(DEFB文再生可)
   - ●チェックサム機能
   - ●ストリング検索機能(16バイト)
   - ●メモリーバンク セレクト機能
   - ●DISK セクターダンプ機能
   - ●DISK セクターライト機能
   - ●ニブル シフト機能
   - ●DISK セクターロード機能

ご注意：プロテクトのかかったソフトについては、サポートしていません。



その他：C-DOS V1.0をお持ちの方でV2.0にバージョンアップご希望の方は、
￥3,500 送料￥500 合計￥4,000に、1日ディスケットを添え当社までお送り下さい。

エプソンRP-80シリーズ ロジテックKP-3000用に最適なワープロソフトの決定版!!

Super Writer（スーパーライター）

DISK版
¥25,000 送料￥500

特　徴



◎何しろ速い!!
鬼才 Erwin Baey S.M.の超人的プログラミングは何とあのPC-8801で、画面表示速度720字/秒という超高速動作を実現しました。

◎約80,000語までの熟語登録機能!!
ワープロは使う人により必要な熟語が異なります。スーパーライターの辞書は最初13000語程度しか登録してありませんが、あとは使うあなた自身が好きなように成長させて下さい。

◎ローマ字変換も可能!!
カナキーボードに慣れていない人にとってこの機能は最高の贈物です。筆無精のあなたでもスーパーライターを手にしたその日から誰かに手紙を書いてみたくなります。

◎1/4角文字も可能!!
半角、倍角の他に"X²+X³+X⁴"等の1/4角文字もOKです。

■対応パソコン
○PC-8801mkII(又はPC-8801+漢字ROM)+CRT
○PC-8001mkII+漢字ROM+CRT

■対応プリンター
PC-8023-C(同等品も可)／PC-8021／PC-8022／NK-3618-22／RP-80シリーズ／FP-80シリーズ／MP-80TIII／GP-550E(別売ROM不要)／KP-3000

PC-8001mkII用 DISK版ソフト

- ●GAME MAKER……￥9,800
  ゲーム用キャラクター作成ソフト
- ●なるほどTHEユーティリティー
  マシン語入門ソフト
  ……￥9,800
- ●PCマシン語ローダーV1.2
  テープ版ソフトがDISKで扱えるソフト
  ……￥9,800

PC-8801用 DISK版ソフト

- ●GAME MAKER……￥9,800
  ゲーム用キャラクター作成ソフト
- ●PCマシン語ローダーV1.1
  テープ版ソフトがDISKで扱えるソフト
  ……￥9,800

PC-8801用 TAPE版ソフト

- ●IPL TURBO……￥3,000
  C-DOSシリーズ
  ①ディスクのブート時間を約3秒にする、
  ②1枚のディスクでN-BASIC、N88-BASICの両方が立ち上がるディスクをつくる。
- ●BUFF-88……￥3,000
  プリンターバッファー

PC-8801-02(128KRAMカードを)お持ちの方へ
LLIST時RAMカードが128Kのプリンタバッファに早変わりします。
※ご注意 DISK BASIC上のみ可能。
ビットイメージには使えません。

フトはツクモから

TSUKUMO ORIGINAL

DISK BASICはフリーエリアが狭いなんて、もう言わせない……

C-DOS7

富士通FM-7用
5インチディスク版￥9,800 送料￥500

特　徴

◎DISK BASICを裏RAMに配置し、テープモードと同じ、フリーエリア30530Bytes.(ランダムファイル使用時30469Bytes)

◎使って便利な拡張コマンド20種以上。

- ディスク高速フォーマット
- ディスクファイル転送
- テキストサーチ及び条件LIST
- BASIC復活
- 文字列PEEK.' POKE etc
- ディスクコピー
- カセットファイル転送
- 使用済変数表示
- BASIC使用領域表示
- マシン語アドレス表示、拡張FILES
- クロスリファレンス
- BASICプロテクトOFF
- テキスト開始アドレス設定

◎「なんでもかんでもユーティリティー」で好評のプログラムを機能アップして搭載

- MENU……ディスクメニュー表示及び実行
- XFER……ディスク一括ファイル転送
- XFER.CAS……カセットtoディスク一括ファイル転送
- TAPECOPY……テープソフトなんでもバックアップ
- SYS.MD7……裏RAMの専有領域が狭いシーケンシャルモード専用リロケータブルDOS作成
- EDITOR7……裏RAM及びディスクエディター
- AUTOUTY7……ファイル名指定付オートスタートユーティリティー
- PFDEF7……ディスク起動時のファンクションキー定義
- URA.LOAD……裏RAMへのLOADM・SAVEMコマンド拡張
- その他……？

拡張FILES

```
MENU       0 B S 1 : '04.7
XFER       0 B S 4 : [P] UL:1040 '05 06 07 08.8
XFER.CAS   0 B S 2 : [P] UL:0 '09 0A.2
TAPECOPY   0 B S 1 : [P] UL:0 '0B.5
SYS.MD7    0 B S 2 : [P] UL:130 '0C 0D.2
DAT.MD7    2 B R 3 : '0E 0F 10.1
M-DOS7     0 B S 1 : '11.2
RELOCATE   0 B S 1 : [P] UL:130 '12.7
AUTOUTY7   0 B S 1 : '13.4
PFDEF7     0 B S 1 : '14.7
EDITOR7    0 B S 6 : UL:10 '15 16 17 18 19 1A.5
FILEDUMP   0 B S 1 : [P] UL:0 '1B.8
URA.LOAD   2 B S 1 : ,&H6000,&H622C,&H6000 '1C.3
IPL?.001   0 B S 1 : UL:1010 '1D.3
IPL?.002   0 B S 1 : UL:1010 '1E.4
IPL?.003   0 B S 1 : UL:1010 '1F.5

120 Clusters Free
```

特注ビジネスソフトのご案内

誰にでも どうしてもやりたいことがあるはずです。そのやり方さえ手に入れば、昨日までできなかった処理が今日からはできるのです。
昨日まで分からなかったデーターが、今日からは分かるのです。
昨日まで時間のかかった仕事が今日からは……

昨日より一歩前進した今日をめざす会社のために!

パソコン用ビジネスソフトの特別注文に応じるスタッフを御紹介致します。
ソフト勉強会や新技術利用のアドバイスも受けられます。
も.ち.ろ.ん. オフコン、ミニコンのオーダーソフトより低価格です。

詳しくは ☎251-9966 九十九電機ソフトセンターまで

DISK版 FM用ソフト

- なんでもかんでもユーティリティー
  役に立つソフト満載!
  FM-7/8用￥9,800送料￥500
- なんたらかんたらユーティリティー
  特殊フォーマットの謎にチャレンジ!
  FM-7/8/11用￥9,800送料￥500

TAPE版 FM用ソフト

- RAM DISK…FM-7用￥2,500
  カセットなのにDISK BASIC?
- PRINTER BUFFER
  FM-7の裏RAMをプリンターバッファーに
  ……FM-7用￥2,500
- DISK TURBO
  インターリーブフォーマットソフト
  ……FM-7/8/11用￥2,500

通信販売の受付は
03(251)9911へ
ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。
富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但し、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード：日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談ください。)

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O7係

九十九電機 株式会社

ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店 3F	〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531-2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1-1F	☎011(241)3999

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日
札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日

★セットの場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。

パソコン ロード マルゼン

話題のニューモデルラインナップ!!

富士通パーソナルコンピュータ
FM-NEW 7
日本語ワープロ&
葉書代書プログラムセット

普通紙の日本語(漢字)文書作成から暑中見舞・年賀状等の葉書の印刷までこのセットで総てOK!!

本体標準価格 ~~¥99,800~~

新発売



セット内容
FM-NEW 7+漢字ROM(MB-22405)+ドットピッチ0.31mm National 12インチ高解像カラーCRT(640×200ドット)+カラーCRTケーブル+2ドライブミニFDユニット(LFD-550FM)+I/Fケーブルセット(LFS-21)+システムディスク+5"版フロッピー版日本語ワープロソフト+5"FD版葉書代書プログラム"The葉書"+STARグラフィックプリンタ(DPX-510F)+プリンタ接続ケーブル+プリンタ用紙(500枚入り)+ハガキ印刷用プリンタ用紙(ヒサゴ240) 以上13点セット

セット合計価格 ¥640,500➡
フルセット超特価 ¥418,000

クレジット例 頭金 ¥18,000 月々¥10,000×30回 ボーナス月加算額 ¥36,000×5回

※"The葉書"を使用した時の印字は白黒となります。

富士通パーソナルコンピュータ
FM-77
ディスクとソフトで差をつける、FMシリーズのニューマシン。

FM-77D1(3.5インチFDD1ドライブ)
本体標準価格 ~~¥198,000~~
FM-77D2(3.5インチFDD2ドライブ)
本体標準価格 ~~¥228,000~~

新発売



SHARP クリーンコンピューター
MZ-1500
新発売

本体標準価格 ~~¥89,800~~



8秒待つだけのスピードローディング、クリエイティブ機能充実、PCG機能、PSG機能、RAMファイルでパワーアップ、ボイスボード etc.

HITACHI MB-S1/10
本体標準価格 ~~¥128,000~~

新発売



高性能カラーグラフィック機能とIMバイトの大容量メモリー 空間を有しながら高速演算等を実現!

日本語ワープロ&葉書代書プログラムセット!!
NEC PC-8801mkII M30



セット内容 PC-8801MKIIM30(2フロッピータイプ)+ドットピッチ0.28mm、ハイコントラスト4.050文字カラーCRT東映FTC-1208+カラーケーブル+EPSONグラフィックプリンタRP-80II+プリンタケーブル+東海クリエート、ワープロソフト"ユーカラ"+JACOM葉書代書プログラムソフト"The葉書"JHP-88MKII 5+ブランクディスケット10枚+"The葉書"用プリンタ用紙「ヒサゴ240」1箱
以上9点セット

セット合計価格 ¥580,500➡ 現金セール特価 **¥478,000**

クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥15,800 2回以降 ¥13,200×29回 ボーナス月加算額 ¥35,000×5回

※プリンタをインクジェットカラープリンタ(伊藤忠 IO-0700)に替えた場合
セット合計価格 ¥737,300➡ 現金セール特価 **¥624,000**

クレジット例 頭金 ¥24,000 月々¥16,500×30回 ボーナス月加算額 ¥45,000×5回

MSXパソコン超特価コーナー

パイオニア PX-7
本体標準価格 ~~¥89,800~~



SANYO WAVYIO MPC-10
本体標準価格 ~~¥74,800~~

HITACHI MB-H1
本体標準価格 ~~¥62,800~~

キャノン V-10
本体標準価格 ~~¥54,800~~

VICTOR HC-6
本体標準価格 ~~¥64,800~~

ゼネラル PAXON
テレビ標準価格 ~~¥128,000~~
キーボード価格 ¥18,500

富士通 FM-X
本体標準価格 ~~¥49,800~~

TOSHIBA パソピア10 HX-10D
本体標準価格 ~~¥65,800~~

MITSUBISHI ML-8000
本体標準価格 ~~¥59,800~~

SONY HiTBiT HB-55
本体標準価格 ~~¥54,800~~

フロッピーディスク超特価組合せコーナー

Mini Disk Unit LFD-550 series 本体標準価格 ~~¥148,000~~(PC/FM用)

PC-8001MKII用 LFD-550PC+FDケーブル+システムディスク PC-8037-2W+ブランクディスケット10枚
標準価格合計 ¥178,000➡ **セール特価 ¥115,000**

クレジット例 頭金 ¥0 月々¥4,600×30回

FM-7用 LFD-550FM+I/Fセット LFS-21+システムディスク+ブランクディスケット10枚
標準価格合計 ¥181,000➡ **セール特価 ¥117,800**

クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥5,060 2回以降月々¥4,700×29回



LFD-550



K-305PC

Logitec K-305PC
本体標準価格 ~~¥128,000~~

PC-8001MKII・PC-8801・PC-9801用 K-305PC+ケーブル K-305-02+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ¥158,000➡ **セール特価 ¥122,000**

クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥7,200 2回以降月々¥4,800×29回

※K-305FMのセットも超特価!!

各パソコン用プリンタセットも超特価!!

セット内容:プリンタ本体+各機種用ケーブル+用紙500枚入り1箱

EPSON RP-80II
標準価格 ~~¥79,000~~

PC用セット合計価格 ¥88,500➡ 超特価 **¥69,800**(送料¥2,000)
FM用セット合計価格 ¥87,800➡ 超特価 **¥69,800**(送料¥2,000)



普通紙(レター紙、レポート用紙等)も使える

RITEMAN
標準価格 ~~¥84,800~~(FM用)
標準価格 ~~¥88,000~~(PC用)

PC用セット合計価格 ¥97,500➡ 超特価 **¥74,800**(送料¥2,000)
FM用セット合計価格 ¥93,600➡ 超特価 **¥72,500**(送料¥2,000)

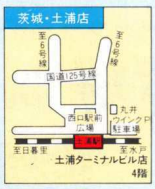


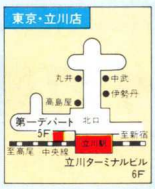
star DPX510

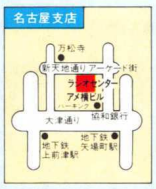


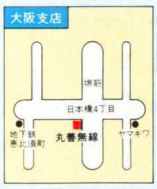
標準価格 DPX510F ~~¥85,000~~(FM・FP用)
標準価格 DPX510P ~~¥85,000~~(PC用)

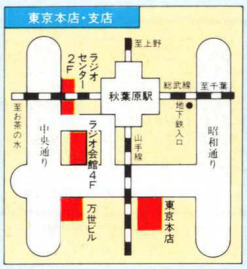
PC用セット合計価格 ¥94,500➡ 超特価 **¥64,800**(送料¥2,000)
FM用セット合計価格 ¥93,800➡ 超特価 **¥64,800**(送料¥2,000)
FP用セット合計価格 ¥93,900➡ 超特価 **¥64,800**(送料¥2,000)











東京秋葉原本店: ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店: ☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店: ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店: ☎03(255)6962
大阪日本橋店: ☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店: ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店: ☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店: ☎0425(23)1111代
茨城土浦ターミナルビル店: ☎0298(22)7601

学生の店 AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

夏のクレジット祭り!!

7月31日迄クレジットでお買い上げの方にもれなく粗品をプレゼント!!

遂に登場!/ 究極のパズリック・アクション!!
驚異の200面!!

スタコラ CRUSH

FM7/NEW7用ディスク版　¥6,800
FM7/NEW7/77用カセット版¥4,800



●アイデアの勝利

ゲーム中に道具を変える…というアイデアで"パズリック・アクション"という　新しい言葉が生まれた。このTOOLたちをポイントよく使えば超難解なステージも必ず解ける/ そのポイントは…
頭をしぼって考えてくれ。

多彩なツールでおもしろさ倍倍増!!

●一撃必殺!!

最強のTool、つまり切り札だ。難解なステージを解くカギとなる。
壁だろうとブロックの山だろうと全てをCRUSH!! しかし
敵は最強のアーマノイド、死なないのだ。

●汗かいてるの、見える?

掘る掘る、また掘る穴を掘る。楽しいアニメーションで
臨場感バツグン/ その他、リアルな走り方、
コミカルな爆発シーンなどなど…よぉーく見て下さいヨ。

●コンストラクションはコミュニケーション

今やコンストはジョーシキ/
超難解なステージを作って友達にやらせてみよう。
その困った顔を見るのも、このゲームの楽しみ方のひとつなのだ!?
(但しディスク版のみ)

JACOM 葉書代書プログラム"The葉書"

標準価格~~¥38,000~~

アフターケアは万全!!
ご購入後はJACOMサポートセンターが責任をもってサポートします。



対応機種　PC-9801(8インチ版/5インチ版) PC-8801(8インチ版/5インチ版)
PC-8801mkII(8インチ版/5インチ版) PC-9801F(5インチ版) FM-7(5インチ版)
※X-1用も只今開発中です。







ハードウェアー構成

本体
- カラーモニター(640×200/640×400)
- フロッピーディスクドライブ(5インチ/8インチ, 2ドライブ)
- インクジェットカラーイメージプリンター(ドットプリンター RP-80, FP-80)

※プリンター用紙に"ヒサゴの240"をご使用下さい。

このプログラムはJIS第一水準の漢字を総てサポートした上、年賀状、暑中見舞を中心に定型的な文章、ユニークなキャラクター(さし絵)、及び毛筆風のデザイン文字を自由に組み合せて作成し、インクジェット式カラーイメージプリンターを使って独自の葉書を印刷するプログラムです。

驚くほどの豊富なパターンを持っています!!

- **●定型文章**：年賀状、暑中見舞、転居通知、新年会通知、忘年会通知、クリスマスパーティー通知、結婚祝の謝礼
- **●さ し 絵**：年賀状の十二支、暑中見舞用、その他
- **●筆 文 字**：毛筆風デザイン文字

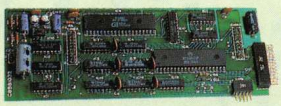
〈機能概要〉

- **●文章の作成・変更・削除**
  横17桁×縦11桁の葉書に印刷する文章をシステム提供分を含めて80文字まで登録し、また、文章の変更・削除も行なえます。
- **●毛筆風文字の作成・変更・削除**
  横40ドット×縦25ドットのデザイン文字(毛筆風)をシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
- **●キャラクター(さし絵)の作成・変更・削除**
  横100ドット×縦50ドットのキャラクターをシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
- **●葉書の登録**
  文章、毛筆風文字、キャラクターを自由に組み合わせて葉書の印刷イメージを、システム提供分を含めて80種まで登録可能です。
- **●葉書の印刷**
  機能4で登録した葉書の印刷イメージを指定の枚数だけ印刷することができます。

FM-8の能力を120%に!!

FM-8スーパーボード

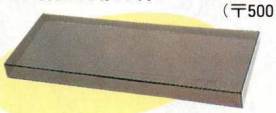
標準価格 ¥34,800
特価 ¥28,000



クリブ式接続コード付
特価 ¥29,500

メイン、サブCPUを倍速で動作させると共に、ソフトによるROM RAM切換、サウンドシネレータ、ペリフェラルインターフェース等の機能を満載しました。またDisk Verであれば FM-7のソフトも使用可能です。但しパレット機能、PLAYコマンドの仕様はできません。

JACOM
材質は丈夫なプラスチック製
FM-7用キーボードカバー
10キーもスッポリ包める便利なカバーです。
FM-7専用ですのでサイズもピッタリ!!
※PC-8801用も有ります。　特価 ¥3,800 (〒500)



JACOM ミニディスケットケース A5-FD30



(30枚入ります)
特価 ¥3,800 (〒500)

マルゼン特選オリジナルジョイスティック
PC-6001、PC-6001MKII、X-1、JR-200、MSX共用
特価 ¥5,800 (〒700)

FM-7用、JF-7
特価 ¥6,800 (〒700)
10キーダイレクト入力式、スペースキー・リターンキー付



JACOM
優良品質・両面倍密2D
5インチディスケット
10枚特価 ¥8,000
20枚特価 ¥15,500
30枚特価 ¥22,800



本場秋葉原から全国へ直送……

……マルゼン通販……☎03(255)4911

お申し込みは　現金書留　〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係
銀行振込　第一勧業銀行神田駅前支店　当座124307　丸善無線電機㈱ ※あらかじめお電話下さい/

通販クレジットOK!!
ご予算に合せて1~30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。


Byte Shopから
PRO SHOPへ
START
6月21日
1984年
?!


Byte Shop
?
?

この夏、マイコンショップのパイオニアSHINKO
パソコンのニューウ

豊かなソフトを感激のコストパフォーマンスで。

富士通パーソナルコンピュータ

FM-NEW7

本体標準価格 MB25015 ¥99,800

- 2個のCPU搭載、メインメモリは64KB。
- 多機能F-BACIC V3.0搭載。
- 充実したグラフィック機能。

新製品



ディスクとソフトで差をつけるニューFMマシン。

富士通パーソナルコンピュータ

FM-77 新製品

本体標準価格 MB25250 ¥228,000
(マイクロFD・2ドライブ FM Logo付)

本体標準価格 MB25240 ¥198,000
(マイクロFD・1ドライブ FM Logo付)

- 大容量320KB、3.5インチ・マイクロフロッピディスク採用。
- 漢字ROM(JIS第1水準)を標準実装。
- FM Logoを標準添付。



高速グラフィック表示と多彩な表示機能。

日立パーソナルコンピュータ

S1

本体標準価格
MB-S1/10 ¥128,000
MB-S1/20 ¥178,000



- 仮想記憶方式採用でメモリ空間1Mバイト。
- ゲートアレイを12個搭載して、高機能・小形化を実現。

新製品

新しい発展力を持ったトライアングル設計。

SHARPパーソナルコンピュータ

MZ-1500

本体標準価格 ¥89,800

- パソコンの"走り"を変えた記憶装置、クイックディスク搭載。
- 上達に合わせて進化するクリーンコンピュータ。
- 能力を広げ、操作性を高めるRAMファイル内蔵可能。



新製品

このパソコン、ひとびとの創造を刺激する。

SONYパーソナルコンピュータ

HitBit SMC-777C

本体標準価格 ¥168,000

- 強力なグラフィック機能、カラーパレット搭載。
- 音が自由につくれるラッサピアター装備。



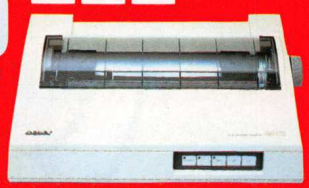
新製品

豊富な機能。さまざまな印字が可能。

SONYドットマトリックスプリンタ

SMI-720 新製品

標準価格 ¥84,800



超小型・軽量でしかも高性能

パーソナル日本語ワードプロセッサ

キヤノワードミニ

CM-5 標準価格 ¥298,000



●ひら書き変換方式●ローマ字・カナ2ウェイ入力 ●39,000語の日本語辞書内蔵 ●多彩な編集機能搭載 ●最大B4(タテ)〜24×24ドットの印字 ●本体にA4で3頁分記憶

パーソナルワープロも、ついにここまで高機能。

シャープ日本語ワードプロセッサ

ミニ書院

WD-500 標準価格 ¥330,000



●32×32ドットの高品位印字の熱転写プリンタ ●約80,000語の豊富な辞書にユーザ辞書もプラス●高度な文法処理機能●置換・文字ピッチ変更自在の編集機能●カナ・ローマ字2ウェイ入力

誰でも自由につきあえる新入力方式採用。

NEC
パーソナルワードプロセッサ

PWP-100

システム価格 ¥349,800
(本体・プリンタ・接続ケーブル)



●12インチモノクロディスプレイ装備●3.5インチマイクロFDD内蔵●新入力方式採用●一体化デザインのプリンタ

が熱く燃え上る!

エーブ・ラッシュ!

MSXのニューマシンが、より面白くなってきたぞ!!

だんだん家の中が面白くなってきた。

PIONEERパーソナルコンピュータ

PALCOM 新製品

本体標準価格 PX-7 ¥89,800



- 光学式ビデオディスク用インターフェイス内蔵でレーザーディスク自由自在。
- スーパーインポーズ機能内蔵。
- コンピュータサウンドがステレオに、充実した音楽機能。
- P-BASIC(パイオニアオリジナル拡張ベーシック)搭載。

機能が増えるほど、だんだん人なつっこくなるんだね。

三洋パーソナルコンピュータ

WAVY 11

本体標準価格 MPC-11 ¥99,800

- スーパーインポーズ&スチル機能付。
- RGB21ピン出力で鮮明画像。

新製品

MSX





三洋
ライトペンユニット

MLP-01 標準価格 ¥30,000

- MSXカートリッジスロットにセットするだけでライトペングラフィックスが楽しめます。
- ライトペンソフト内蔵。



MSX用の周辺機器も豊富に用意しています。

乾電池駆動、スーパーハンディ・プリンタ。

brotherハンディプリンタ

MSX, PCシリーズ対応 **HR-5X** 標準価格 ¥39,800

FMシリーズ対応 **HR-5** 標準価格 ¥39,800



ミニ、軽快、多機能。MSX対応。

精工舎25cmコンパクトプリンタ

GP-50MX 標準価格 ¥29,800



MSXマシン全社全機種取扱

●SONY●SANYO●NATIONAL●CANON●YAMAHA
●VICTOR●HITACHI●FUJITSU●PIONEER,他

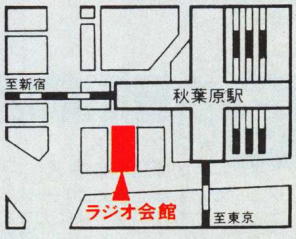


各社ディスケット特価販売中!!
●5"2D(10枚組)¥7,000より

地方発送もOK!
電話又はハガキにてお問合わせください。

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450



真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)
秋葉原駅のすぐ前です。

MICROCOMPUTER SHINKO

コンピュータ・イレブンは全国ネット

オンラインサービス開始、好評!

ニューメディア時代の幕あけに対応して、コンピュータ・イレブンの日本ソフト&ハード社は、10年間のノウハウの蓄積を活かして、データベースオンラインサービスの分野に進出しました。(現在230件達成)
株価情報サービスのSPICシステムがその成果の第1弾で、これでテレコンピューティングによる株式投資が始まりました。さらに日本ソフト&ハード社は先端のソフトウェアとハードウェアとのシステム化による医療や教育の情報処理システムも開発中です。

BIG550m²

6/15㊎高田馬場駅前本店OPEN

安心と信頼、最新情報を提供するコンピュータ・イレブン

★コンピュータ・イレブンは情報の衛星基地★

新宿西口店

★昼は西口、夜は東口、これビジネスマンの常識

仕事の能率をあげたいとき、新情報を誰よりも速く知りたいとき、新宿西口すぐそばの当店へお気軽にご相談ください。ご帰宅前のいこいの広場です。(店長)





☎03(342)4821代

東京都新宿区西新宿1-9-13
高倉第2ビル1F

横浜西口店

★仲間が待ってる港町

ここへ来れば、友達ができる、そんな店です。ホビー・ビジネスなんでもござれ、パソコン大好き店員が末長いおつきあいを願ってお待ちしております。(店長)





☎045(312)4611代

横浜市西区南幸2-5-4
深沢ビル1F

名古屋駅前店

★スクールも好評開催中!

パソコンがお客様の最高のパートナーとなる—これが私達の願いです。そのおてつだいとしてパソコンスクールを開講しております。アフターサービス自信あり!





☎052(451)7371代

名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F

神戸三宮店

★ハイセンス!ロープライスのすて〜きはうす

ファッションビルにあるパソコンショップ。店内は華やいだ雰囲気でいっぱいです。ワープロを使ったり、ゲームをしたり、一度のぞきに来て下さい。(店長)





☎078(332)3961代

神戸市中央区三宮町2-1-5
センタープラザ西館3F

資料請求券 フェア No.7

コンピュータ・イレブン

高田馬場駅前 本店
BIGスペース・550m²

6月15日(金)
BIG BOX前 FIビル7F

OPEN!



パソコンの情報基地
●アメリカンスタイルの明るくゆったりとしたフロアで思う存分、話題のパソコンを見てさわってお試しください。

本格的ビジネス対応
●各種16ビット機、OA機器を取扱い、専門のスタッフがお客様のあらゆるご相談にお答えします。見積参上!

各種セミナーの充実
●多様化するビジネスソフトをより効率的にお使い頂けるよう、各種セミナー、説明会を随時開催致しております。

サポートセンター新設
お客様からのソフトやハードの故障等は、その場でチェック修理。
サポートセンター長(石川)



〒160 東京都新宿区
高田馬場1-26-5FIビル
7F ☎03(209)7376

BIGフェア
★高田馬場駅前本店 オープン記念セール
6/15(金)▶6/30(土)
★新製品発表説明会
6/15(金)▶6/30(土)
★ビジネスソフトフェア
6/29(金)▶7/1(日)
★イレブンデー
7/11(水)▶7/15(日)

新製品情報
富士通
■FM-New7 ¥99,800 即納
■FM-77 (3.5インチ1D内蔵・漢ROM付) ¥198,000
■FM-77 (3.5インチ2D内臓・漢ROM付) ¥228,000



SHARP
■MZ-1500 (クイックディスク付) ¥89,800
■X-1CS ¥119,800
■X-1CK (漢ROM付) ¥139,800
■3インチフロッピーディスク(X-1用) ¥79,800



PC-9801
FM-11 即納

★当店ではNEC、富士通、シャープ、三菱、EPSON、etc…など豊富に取扱っております。
★イレブンおすすめセットも、ご予算別に多数取揃えております。まずはご相談ください。

大阪梅田駅前店
★一足おさきにリフレッシュ!

梅田駅前に新名所誕生!赤いカーペットを敷きつめた広い店内は最新情報でいっぱいです。ゆったり気分で速い情報を手にしてください、泉のひろばが目印です。
(店長)



☎06(316)1171代
大阪市北区太融寺8-17郵政互助会梅田ビル8F



コンピュータ・イレブン 即決クレジット
●超低金利●頭金なし、月々3,000円より●1~60回払い、ボーナス一括可●即決お持帰り可●即日発送
●全国送料無料、保険付
4年・5年・6年のリースも取扱っております。

開発室
★オーダーソフトもOK!
●お客様のビジネス用に、パーソナル用にパソコンを使いこなして頂くため各種オーダーソフトの開発を行なっております。



証券システム
(年中無休)
〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F
☎03(980)2345
AM10:00~PM7:00



OAシステム
大学・企業のパソコン導入は、イレブンOAシステムにご相談ください。
コンピュータ・イレブンOAシステム ☎03(205)2388

電話1本、安心の 全国通販
東京 ☎03(209)5266代
名古屋 ☎052(451)7374代
大阪 ☎06(316)1938代

コンピュータ・イレブン
統括本社 株式会社日本ソフト&ハード社
東京都新宿区高田馬場1-26-5 FIビル7F ☎03(232)0541

コンピュータ・イレブン オリジナル商品の SOHACOM(ソハコム)は ビジネスにホビーにあなたのニーズに お答えしていきます。

6月15日㊎イレブン高田馬場本店
BIG BOXトナリ 移転 オープン!!

BUSINESS

●あなたの仕事をソハコムの名パートナーがお手伝いします。

SOHACOM

やっぱりあった!!

〈全投資家が熱望のSPIC(スピック)システム。〉



●詳細は
コンピュータ・イレブン
証券システム池袋
☎03(980)2345

コンピュータ・イレブンの株価データサービス。

電話1本で株価を伝送。パソコンで自動的にチャート化。

テレコンピューティング時代の
◀SPICシステム(スピック)

※無料「説明・講習会」開催中!!

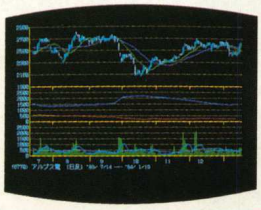
▼株価チャート分析システム NEW E TYPE

●判断機能が付いて ¥60,000

対応機種: NEC PC-9801F・E/PC-8801mkII(予定)

メディア: 5¼インチ両面倍密度倍トラック(2DD)

貴重な27種のチャートをカバー、値動き全体を詳細にカバーした最大6分割方式、1枚のディスケットに36銘柄・192日分格納、全上場銘柄名の辞書をもっており漢字対応。



DOA革命

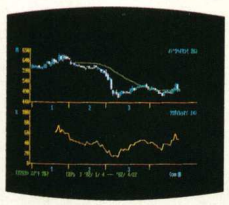
(デンタル オフィス オートメーション システム)

パソコンが歯医者さんのお手伝い。

予約・問合せ対応、カルテ作成、月次処理、月次処理、レセプト作成

歯科医療事務システム
レセメイト

●詳細は コンピュータ・イレブン
OAシステム ☎03(205)2388代

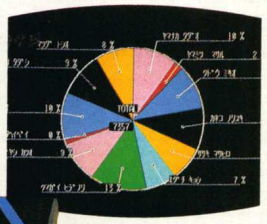


基本システム ¥100,000
(MULTI-16・IBM5550は¥150,000)

■対応機種: FM-7 FM-8
FM-11 PC-8801 PC-9801 PC-9801F
MULTI16 IBMマルチステーション5550

★ケイ線描きよサヨウナラ!
めんどうな計算もゼロ!

8機種対応!実績の ▲株価チャート分析システム TYPE II



★ノンプログラミング
汎用データベース簡易言語

◀MDB11

¥35,000(FM-8漢字版¥45,000・MULTI-16¥50,000)

■対応機種: MDB11 if800
PC-8001 PC-8801 PC-9801 FM-7
FM-8 レベル3 MULTI16 FP1100
MZ3500



軽量強化
木材使用



●1台3役組立3方式
●一発電源スイッチ付
●軽くて移動が簡単

パソコンラック▶ ¥29,800(キャスター付)

▼プリンタ台 ……¥5,800

●アクリルスモーク5㎜厚



●証券システム池袋ショールーム／☎03(980)2345 東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F
●高田馬場本店／☎03(209)7378 東京都新宿区高田馬場1-26-5 FIビル7F
●新宿支店／☎03(342)4821 東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F
●横浜支店／☎045(312)4611 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F

資料請求券 パソコンハウト

あなたのオリジナルのソフト、本を募集してま〜す!



お問合せ先/㈱日本ソフト&ハード社出版部
〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3生沼ビル2F
☎03(209)2585代



コンピュータ・イレブンBIGフェア!!

★高田馬場駅前本店・オープン記念セール……6/15㊎▶6/30㊏
★新製品発表説明会……6/15㊎▶6/30㊏
★ビジネスソフトフェア……6/29㊎▶7/1㊊
★イレブンデー……7/11㊌▶7/15㊊

HOBBY ● ENJOY LIFE!

ソハコムがお送りするゲーム・本がピッタリ!

イレブン大阪梅田駅前店
(泉の広場上ル)
移転BIGオープン!!

NEW



重機動戦隊 シタデス

傑作アクション・ゲーム

●君は地球防衛隊、総指揮官は地球を守れ!

(PC8801mkⅡ、FM-7、FM-New7対応)
5インチ・ディスク版／¥7,800
※FM-77、3.5インチ版／近日発売予定

▼X1ステップアップBASIC

(X1、X1C、X1D対応)…¥1,800

X1のHu-BASICの実践的プログラミングテクニックを完全解説。チェックサム、マシン語データジェネレータ等すぐに役立つユーティリティーソフト掲載。

NEW



GAME SOFT 4

NEW



FM-7用／ディスク版
…… ¥5,800

●EXPLORER
●ペンギンくん●リトルギャング●マスカットブロックの4倍楽しい4本セット!

X-1 マシン語入門

(X-1、X-1C、X-1D対応)
…… ¥2,800

●X-1でマシン語を使ってのG-RAMのアクセス方法解説など、この本があればマシン語なんてこわくない!



改訂版／FM-7 6809 マシン語入門

…… ¥2,800

●6809マシン語の知識が全くない人を対象にした名著の改訂版です。

NEW



みんな3,300円

- ペンギンくん(FM-7、テープ版)
- リトルギャング(FM-7、テープ版)
- EXPLORER(FM-7、テープ版)
- トランプゲーム＝ツーテンジャック・七並べ＝(FM-7、テープ版)
- ザ・人相(FM-7、テープ版)
- ムーンレスキュー(PC-8001mkⅡ、テープ版)
- ビバ!モナコグランプリ(PC-8001mkⅡ/8801、テープ版)
- ルンルン作曲(FM-7・パソピア7、テープ版)
- 実戦競馬(FM-7、PC-8001mKⅡ、パソピア7、テープ版)

FM-7 GAMEで覚えるBASIC……¥1,800

●遊びながら覚える●楽しんで覚える●改造しながら覚えるFM-7ユーザー必携のプログラムライブラリー集登場!



書籍

●マシン語GAMEのつくり方(FM 7/8、PC-8001、L Ⅲ用)	¥2,800
●FM-7/8マシン語の本	¥2,800
●6809アセンブラ	¥3,800
●6502アセンブラ	¥4,000
●パーソナルコンピュータのデータ処理	¥2,800
●おもしろまじめF BASIC	¥2,800

その他ソフト

★英文カナタイプ練習 ¥3,000
(FM-7、FM-8、PC-8001mKⅡ、PC-8801、パソピア7用/テープ版)

★the FM 漢字(FM-7、FM-8用)
★the PC 漢字(PC-8001mKⅡ、PC-8801用)
テープ版¥4,800 ディスク版¥6,800

★LET'S数値計算 ¥4,800
(FM-7、FM-8、PC-8801用/テープ版)

muscat Jan-Q

雀球 FM-7用/テープ版

¥3,800
(ディスク版も発売予定)

●ヒットソングのBGMを楽しみながら、パチンコ屋のあの雀球が味わえる!



近日発売「アドベンチャーゲームガイドブック(仮称)」「名将」

●名古屋支店／☎052(451)7371 名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F
●大阪支店／☎06(316)1171 大阪市北区太融寺8-17郵政互助会梅田ビル8F
●神戸支店／☎078(332)3961 神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F
●イレブン通販プラザ／☎03(209)5266 東京都新宿区高田馬場1-26-5 FIビル7F

コンピュータ・イレブン
統括本社 株式会社日本ソフト&ハード社
東京都新宿区高田馬場1-26-5 FIビル7F ☎03(232)0541

COMPTIQ

PC/FMユーザーへ本場アメリカの興奮を!!

THE BEST HITS SERIES

From U.S.A.

VOL.1 & VOL.2

PC-8801・PC-8801mkII/FM-7・FM-8・FM-NEW7・FM-77

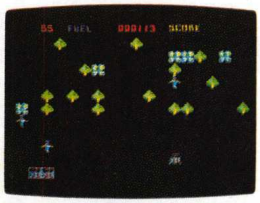
Vol. 1

全国各地でデスマッチ展開中!次はキミがチャレンジャーだ。

アクション

バグ・アタック







異様な形の昆虫軍団を、武装カブト虫で退治しろ!

遥か砂漠の彼方から大型害虫やアリ、ムカデが攻めてくる。敵の放つナイフをかわし、ニードル・シュートでやっつけろ。砂漠を脱出してお花畑にたどりつくまでがひと苦労。コーヒーブレークもある痛快アクション。

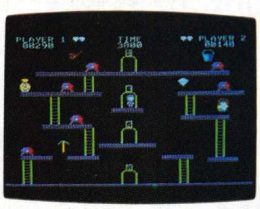
PC8801&PC8801mkII用・FM7&FM8用
大好評発売中!●定価6,800円/5インチDISK版

リアルタイム・アドベンチャー

マイナー2049







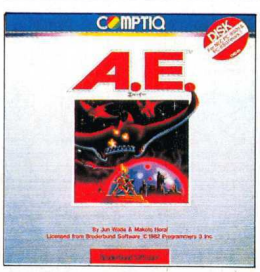
廃鉱深く、ボブのスリリングな追跡は、果てしなく続く。

バウンティ・ボブは正義感にあふれたマウンテン・ポリス。彼をコントロールしてウラニウム廃鉱に逃げ込んだ殺人者を逮捕しよう。アドベンチャーとアクションの面白エッセンスを集大成した話題作。キミの腕前に挑戦だ。

PC8801&PC8801mkII用・FM7&FM8用
大好評発売中!●定価6,800円/5インチDISK版

アクション

エー・イー







鮮かな画面に見とれているとやられちゃうからご用心。

日本人の頭脳から生まれ米国で大ヒットした作品が、より華麗になって里帰り。マニアを狂喜させたグラフィックスと、高度なテクを要するスペースファンタジー。突然、悪玉に変身したAEから地球を守るのがキミの任務。

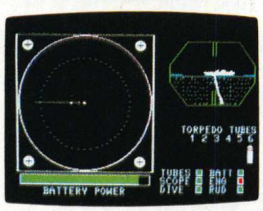
PC8801&PC8801mkII用・FM7&FM8用
大好評発売中!●定価6,800円/5インチDISK版

シミュレーション

深度40







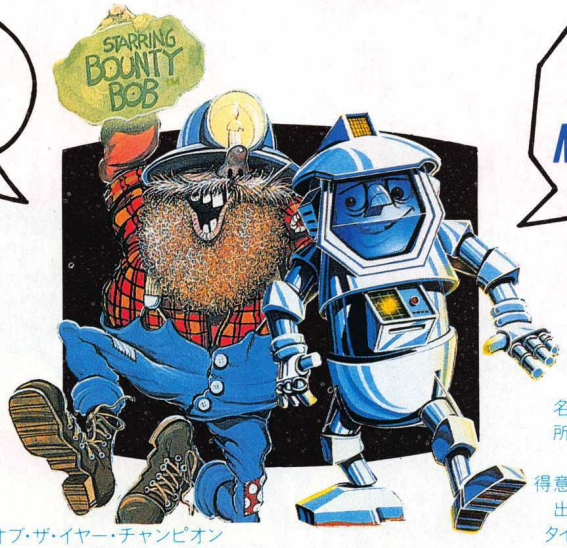
軽卒な判断は全員の死を招く。腰をすえて索敵せよ!

第2次世界大戦末期の北大西洋。形勢逆転を狙ってナチスドイツは、新鋭Uボートを投入。ヒトラーの特命を受けた艦長のキミは、18本の魚雷を抱いて出撃。歴史に基く壮大なシミュレーション。根気で迫るBASICゲームだ。

PC8801&PC8801mkII用/発売中●定価6000円/5インチDISK版/使用言語BASIC

ニポンの
ミナサーマ

コニーチワ!
NICE TO MEET YOU.



名前：好漢バウンティ・ボブ
所属：From U.S.A. シリーズVol.1
「マイナー2049」
得意技：ジャンピングキック
出身：アタリ
タイプ：アクション型
タイトル歴：'84全米エレクトロニック・ゲーム・オブ・ザ・イヤー・チャンピオン

名前：突撃男ミスター ロボット
所属：From U.S.A. シリーズVol.2
「ミスター ロボット」
得意技：バリアアタック、ファクトリーフォールド
出身：アタリ
タイプ：アクション＋コンストラクション型

Vol. 2
アップル、アタリのヒーロー続々来日！今度の相手もてごわいぞ！



アクション・コンストラクション
ミスター ロボット
mr. Robot and his Robot Factory

幾多の障害乗り越えて、行くぞロボちゃん、元気よく。

僕の住んでいる工場は、忍者屋敷のように、とんでもない仕掛けが到る所にあるんです。で、その中のパワーピルを集めるのが仕事なんですが、エイリアンファイアーが邪魔するんだ。22面の大仕事をキミも一緒に手伝ってほしい。自由にデザインできる26の画面も斬新でーす。

PC8801 & PC8801 mkII用：7月下旬発売予定
FM7 & FM8用：7月下旬発売予定●定価6,800円/5インチDISK版



リアルタイムアドベンチャー
クライシス・マウンテン
CRISIS MOUNTAIN

起爆装置を早く解除しろ！迫真の山岳アドベンチャー。

キミは、某国の依頼により太平洋西北部の島に派遣された、有能なフリーエージェントである。国際テロリスト組織のアジトは洞窟の中にあった。彼等が集めた武器・弾薬庫を捜し、時限爆弾の起爆装置を外さなければならない。先に爆発するのは火山か、爆弾か。危険が迫る！

PC8801 & PC8801 mkII用：7月下旬発売予定
FM7 & FM8用：7月下旬発売予定●定価6,800円/5インチDISK版



アクション
ハイスト
The HEIST

美術品を略奪する華麗なる怪盗団。その目的は…？

手口の鮮かさはもう芸術の域に達しているという華麗な怪盗団グラハムクラッカーズをご存知か。キミは、そこのフレッシュマンなんだ。スパイ組織からの依頼で、博物館に忍び込み、美術品だけを盗みまわる。なぜ……男のロマンをくすぐる、シティ派アクション。

PC8801 & PC8801 mkII用：7月下旬発売予定
FM7 & FM8用：7月下旬発売予定●定価6,800円/5インチDISK版

〈From U.S.A.シリーズ〉のお買い求めは全国のマイコンショップで！

禁断のゲームソフトはクオリティがいのち
COMPTIQ

販売 株式会社小西六エニックス

制作 株式会社コンプティーク
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F電話 (03)234-8041

今、
USED COMPUTER
に注目!!

高額下取りで 新機種も買

全国にFLEX店が

貴方の
コンピューター
を買取り
いたします。



徳島店
熊本店 長岡店
続々OPEN!!



東京青山・本社

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

中古マイコン在庫200台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始――――!!



NWP8N



中古特価¥598,000

SHARP X1-C



●新品¥326,000
中古特価¥138,000

FUJITSU FM-11AD

★ビジネス機として最適な上位機種



●漢字ROM+増設DRIVE
中古特価¥215,000

MULTI-16



●グリーンCRT,漢字プリンター付
中古特価¥358,000

NEC PC-9801



●本体+漢字ROM+超高解像カラーCRT
中古特価¥258,000

PC-8801+漢字ROM



★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1。
●本体+PC-8801-01
保証書・マニュアル付
中古特価¥128,000

●NK3618-22
定価¥234,000
中古特価¥148,000



●TF-20
(PC-88・98用 ケーブル付)
新品¥171,000
中古特価
¥85,000



●NM-9400
中古特価
¥228,000



●FP-80KPC用
新品¥193,800
中古特価
¥108,000

MZ-2200



●本体+カラーCRT+データレコーダ
定価¥149,000
中古特価¥128,000

SHARP MZ-731

★711・721もあり!
★カセットプリンター付



●新品¥128,000
中古特価¥49,000

2000文字
カラーモニター
特価品有!

新古ソフト特価
コーナー新設!!
40%~60%off

中古格安在庫リスト

●NEC PC-9801・8801・8001mk-II・PC-6001
●富士通 FM-11EX・FM-7,8 ●PASOPIA7
●SHARP MZ80B・2000・2200, X1
●三菱 MULTI8・MULTI16 ●if800model50
●日立 ベーシックマスターJr.LEVEL2,3
●SORD M23K・M68・243 ●アップルII、IIe
その他周辺機器も各種勢揃い!!

日本全国に続々とフレックス

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

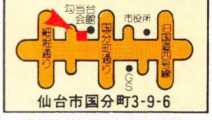
社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

貴方の町の
フレックスコンポートへ
お気軽にお立ち
寄り下さい!

FLEX 仙台店

☎0222-24-0921



FLEX 秋田店

☎0188-34-4987



秋田市中通4-17-12

FLEX 津店

☎0592-27-3755
☎0592-24-1123



津市東丸内7-7

無料査定中です!!
貴方のコンピューターを

切手

107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑥係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート

これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

い安く!!
続々!!

最新HOT情報

NEC
PC-6601
本体価格
¥143,000



FUJITSU
FM-NEW7
本体価格
¥99,800



NEC
PC-8801mk II
本体価格
model 10 ¥168,000
model 20 ¥225,000
model 30 ¥275,000



FUJITSU
FM-11
本体価格
BS ¥398,000
AD2 ¥298,000



FUJITSU
FM-77
本体価格
D1 ¥198,000
D2 ¥228,000



NEC
PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000



SHARP
MZ-1500
本体価格
¥99,800



NEC PC-9800E
本体価格 ¥215,000

人気新商品も大量入荷!
PC-6001mk II・PC-6601・PC-8001
mk II・PC-8801mk- II・PC-9801F・
PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-22
00・MZ-1500・X1Cs、Ck
FM NEW-7・FM-77・QC-10 II
日立マークV・9450- II

FLEX-OA-SYSTEM
ビジネスパソコンでOA化
FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計
- 給与計算
- 顧客管理
- 販売管理
- 在庫管理
- その他業務ソフト



中古OA機器販売中!!
中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取開始 東京青山店
中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

FLEXシステム開発室
開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

★FLEXオリジナルソフト
- データーエントリージェネレータ プリントジェネレータ 各¥48,000 (N5200 PC-9801用)
  画面上に入力・出力のレイアウトをするだけで、エントリー・リストプログラムができる。
  LANシリーズのディレクトリーを利用。
- N5200用ソートマージ ジェネレーター ¥38,000
  BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート。
- N5200用財務会計 ¥58,000
- スーパーエディター漢字版 ¥100,000 PC-9801用
  画面分割・マルチファイル機能。プログラム・データファイルの結合・分割。データの検索・置換・結合・分割が簡単。〔使用例〕ワープロ、顧客・在庫管理

パソコン レンタル 取扱中
レンタルしたい機種については お気軽に お問い合せ 下さい。

コンポート上陸中! 徳島店・熊本店OPEN!

FLEX 小田原店
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F



FLEX 尼崎店
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24



FLEX 大分店
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15



FLEX 長岡店
☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3



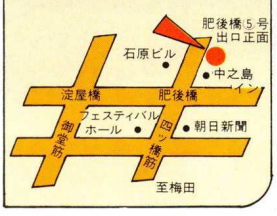
FLEX 徳島店
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8



FLEX 熊本店
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F



FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591



FLEX COMPORT

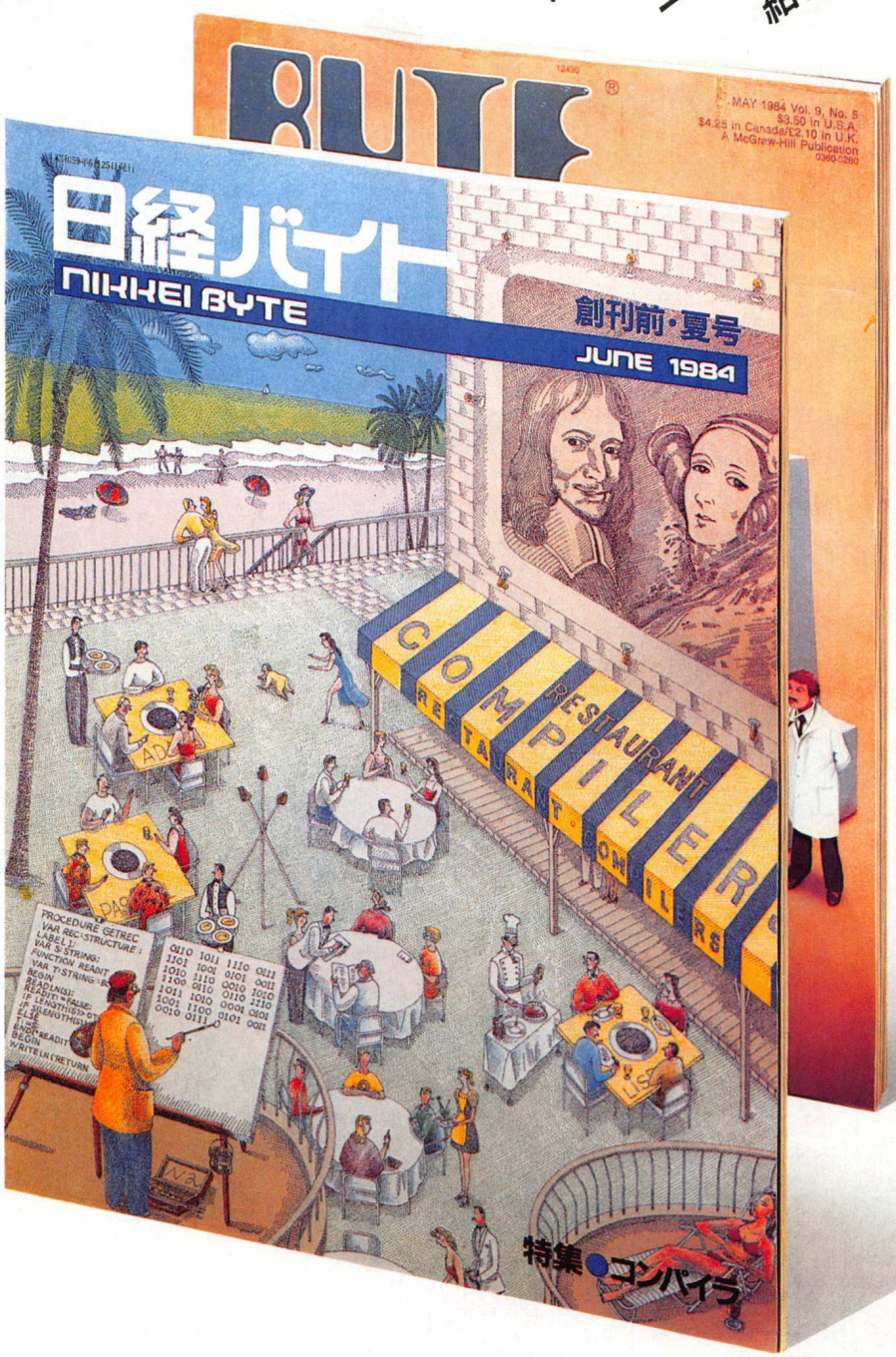
本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-3264



創刊 日経バイト
NIKKEI BYTE

提携誌 米国「BYTE」誌から エッセンス情報を 紹介

いよいよ創刊前・夏号を発行（6月25日）



先進的パソコン・ユーザーのための情報誌

お申込みは529頁のハガキで

ただいまお申込みが集中

創刊前・夏号の特集は、いま話題の“コンパイラ”

【特集】コンパイラ

●DOSの普及とともに充実する市販コンパイラ

いま話題のC言語を中心にPascal、Ada、Fortran、Basic、PL/1、PL/M、COBOLなどの最新コンパイラを比較・評価。一覧表形式(ベンチマークを含む)を採用して、ユーザーのコンパイラ選択の指針を提供する。

【話題の新技術、新製品を解説】

●CP/MとMS-DOSをUnix風にするソフトウェア・アダプタ

3種類のUnix風コマンド・インタープリンタの概要と使い心地、及びそのメリット、デメリットを解説する。

●マウスはどこまで使えるか

いま話題のマウスをハード、ソフトの両面から解説。実際のマウス使用の現状と、その将来をレポートする。

●IBM PCjrの詳細(「BYTE」誌より)

米IBMの新機種、PCjrと在来機種PCの性能はどこがどう違っているのか、PCjrの拡張性、PCとの互換性、グラフィック機能についての調査結果を詳しく紹介する。

●Apple IIc パーソナル・コンピュータ(「BYTE」誌より)

米AppleがPCjrに対抗し、同社の戦略商品として発表したポータブル・パソコン新機種Apple IIcを徹底解剖。OSに最新ProDOSを採用、IIeソフトの大部分が走る。

【自作講座】

●RTTYボードの製作

パーソナル・コンピュータと組み合わせて使うRTTY受信アダプタを製作するには…。BCLラジオなどを接続すれば、アマチュア無線、業務通信を傍受できる。不慣れな人でも1日程度で製作ができる。

【ハードウェア・レビュー】

●描画速度を高めた日立S-1

ベーシックマスターにかわる新戦略商品、MB-S1評価。マウスほか、16ビット機に迫る高速性とレジスタマッピングを用いた広いアドレス空間が売り物。

【byteネットワーク】パソコン分野の新しい出来事をいち早くレポート。
【フォト・レビュー】写真による話題の新製品解剖。
【新製品】システム、周辺装置、ソフトなどを数多く集めて紹介。
【マイクロバイト】最新ニュースを一目で理解できる形で速報。
【クラブだより】【カレンダー】……ほか

特典:創刊前の特別編集版を3冊とも読める最後の機会

6月23日までに購読をお申込みになれば、●創刊前・夏号 ●秋号(8月20日発行)に加えて、すでに発行している春号も無料でお届けします。いますぐお申込みください。

先進的パソコン・ユーザーの方々からお申込み集中

「日経バイト」は最新技術・製品を深く掘り下げて解説していきます。本格的な技術情報誌と高く評価され、ただいまお申込みが相次いでいます。あなたも「日経バイト」をご購読になりませんか。

最先端技術情報を、詳しく、わかりやすく解説

パソコン界の技術革新はめざましく、年々おびただしい数の新技術、新製品が生まれています。それにともない、仕事や、ホビーで高度なパソコン利用をめざしている方がふえています。「日経バイト」はこのような方々の技術情報ニーズに応える雑誌です。編集にあたっては **●最新の技術・製品についての詳しく、わかりやすい解説 ●高度なパソコン利用に必要な基礎技術の解説 ●ボードやプログラムの自作法やゲームなどのホビー情報**を3つの柱として、クリエイティブなパソコン活用に不可欠の情報をお届けします。

あの「BYTE」のエッセンス情報を提供

「あらゆるページに、情報と、挑戦と、興奮がある…」米国マグロウヒル社発行の「BYTE」は世界で最も高く評価されている高級パソコン専門誌です。「日経バイト」はこの「BYTE」誌と全面提携。「BYTE」の記事の中から、わが国のパソコン・ユーザーにとって重要な情報を選び、翻訳・掲載します(「日経バイト」全誌面の約35%)。

●10月1日創刊　●月刊(毎月1日発行)
●A4変型判、毎号約200頁
●個人の年間予約購読、ご自宅郵送制

購読料金

★1年購読(12冊)…6,000円、1冊当り500円
★3年購読(36冊)…12,000円、1冊当り333円

発行:日経マグロウヒル社

NEW

トリガーIIが付いて新登場

●ゲームのフィーリングに合わせてスイッチが回転!!耐久性抜群の本格構造のセンターリング方式

適応機種

各社のMSX、PC-6000シリーズ、X-1シリーズ、パソピア7、ATARIタイプ、SEGA、etc……。

その他(D型9Pコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。(APPLEII eを除く)



ジョイスティックもここまで来たのかと一般ユーザーの方々よりおほめを頂くジョイスティックはできないものだろうか一。そんな発想から生まれたこのグリップタイプのJOY-6MG(S)は、操作性、耐久性、ゲームの内容、で、フィーリングをさらに増すようなジョイスティックが、このJOY-6MG(S)なのです。今までとかく本体重視で、ジョイスティックはおまけ的な製品が多く、耐久性、操作性はとかく無視されているようにも感じられるジョイスティックが出まわっています。又、キー操作では多くの方々から、大事なコンピューターのキーを破損したという声を聞きます。そんな方々のためのジョイスティックが今、ここに新しい生命として登場したのです。ゲームの内容でスイッチの方向を変えられますのでフィーリングが尚一層楽しめます。スライドスイッチの切替でトップスイッチとベーススイッチがI用II用それぞれ別動作し、連動もできる、これからのジョイスティックと言えるでしょう。

スタンダードタイプ

トリガーI専用(ベーススイッチなし)

JOY-6MS ¥3,800

ゴールドタイプ

トリガーI・II両用

(ベーススイッチ・トップスイッチ
スライド切替スイッチ付)

JOY-6MG ¥4,300

macro technica

スピタル産業株式会社
(〒)101東京都千代田区外神田1-16-1
☎(03)251-2918(代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1SOTOKANDA,CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へどうぞ。また、入手困難な方は当社まで御連絡下さい。

■関東電子機器販売㈱　東京都千代田区外神田2丁目15-2　☎03-257-6221
■角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5　☎03-255-2681
■本多通商㈱　東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F　☎03-253-6465
■クライスラー電子機器販売株式会社　大阪市東淀川区菅原7-11-17　☎06-328-1090

※このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売には御注意下さい。

プリンター台

粋で、便利なパートナー

アクリル キーボードカバー

カラーは
- ブルースモーク
- クールブルー
- レモンイエロー

★¥3,600
MZ-700・1500、2000・2200
シャープX1シリーズ、パソピア7
FM-7・NEW7、77
PC-6001mkⅡ・6601

★¥3,800
PC-8001mkⅡ、8801、8801mkⅡ
PC-9801、9801E・F

★¥4,000(レモンイエローはありません)
QC-10・MZ-5500
FM-11シリーズ・PC-100



☆80桁プリンター用

M−¥9,300
(W400×D300×H90)

L−¥9,800
(W450×D350×H90)

- 用紙は500枚迄収納
- 巾は10インチ迄
- カラーはブラウンスモーク



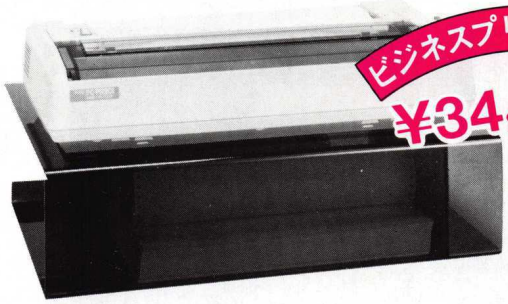
- 意匠登録出願中
(改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがあります)

電気工事店見積書プログラム

¥98,000

FM-11BS(2HD)
QC-10(2D)

- 6種類の掛率登録(変更自由)
- 190件の固定語句
(工事名、部分工事名、担当者名等)
- 帳票は提出用見積表、原価一覧表etc
- 歩掛の登録にて、雑費等の計算
- 画面上にて修正、編修可



ビジネスプリンター用
¥34,000

- 用紙は1,000枚収納可能
- 巾は15インチ迄
- カラーはブラウンスモーク
- サイズ 600(W)×400(D)×150(H)

SDB
株式会社 エス・ティー・ビー
〒422 静岡市南町8-2 (水上ビル)
TEL<0542>81-6511

・通信販売は、現金書留又は銀行振込でお申込下さい。
・振込銀行／静岡銀行駅南支店(普)055520
〃 住吉支店(普)090168
・お近くのマイコンショップにてお求め下さい。

HP 高速 強力

王将

金四千弐百円也

■MZ-2200/2000用、X-1用

■詳細マニュアル「棋太平」付



次のソフトは
ひょうきんソフトを
予定して
おります。



新機種用 続々 新発売！

MZ-1500用 QD版完成

音声合成ボード対応

4,200円

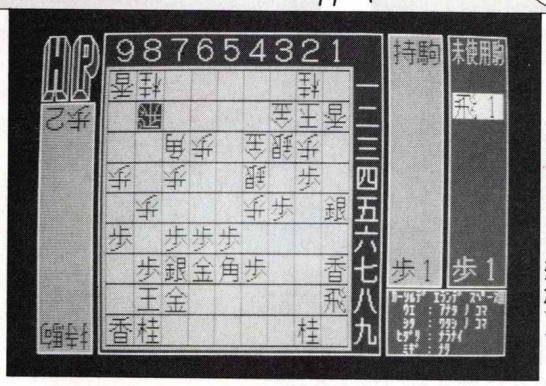
X-1のユーザーの方へ

ついに完成！

3インチFD版 4,800円

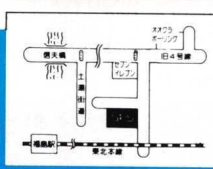
X-1Dのユーザーの方は、必ず「HP王将3インチフロッピー版」を、ご使用下さい。
なお、すでにテープ版をお持ちの方の為に、差額交換を行っております。差額＋手数料として、1,500円分の郵便為替を添えて、直接マイコンハウスSPSまでお送り下されば、折り返し直送いたします。

X-1Dのユーザーに朗報



◀カラー写真でなくて残念です。

- ●画期的エディットコマンドの追加!!
- ●詰将棋の場合を設定し、そこから対局可能
- ●駒落ち対局可能
- ●対局を再現可能
  データのロードセーブはHP王将らしく対局のすべてを記録、再生ができるようになりました。更に、左記の項目も可能になりました。
- ●今までの対局を再現可能
- ●再現途中場面からの差し直し可能
- ●修正しての差し直し可能
- ●王将の2倍以上のスピード
- ●強くなりました
- ●画面にきれいな色がつきました
  （2200/2000はカラーモニター使用時。もちろんグリーンモニターでもOK。）



シャープコンピューター販売 プログラム作成
マイコンハウス SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。
通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。
（送料サービス）

パートナーショップ キャリーラボ

駅から歩いて2分！

NECストア

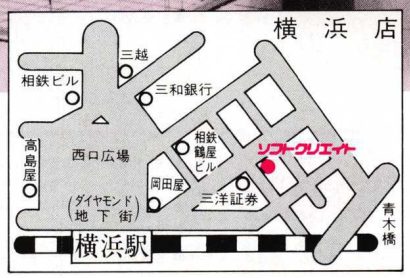
ソフトクリエイト 横浜店



AVP（オーディオ・ビジュアル・パソコン）の衝撃波、ヨコハマから。

下取り交換も行います。

■パソコンから各種周辺機器まで、NECの人気商品を中心にズラリ品揃え。
■ビジネスソフト、ゲームソフトも豊富に取揃えています。
■各社の新品、中古パソコンも超特価で展示販売中。
■オーディオ、ビジュアル製品も取扱っています。



高価下取りセール

中古下取り機	差額	新型機種
PC-6001	＋￥45,000	PC-6001mkII
PC-6001	＋￥92,000	PC-6601
PC-6001 mkII	＋￥70,000	
PC-6001	＋￥133,000	PC-8801 mkII/10
PC-8001	＋￥119,000	
PC-8001 mkII	＋￥197,000	PC-8801 mkII/30
PC-8801	＋￥162,000	
PC-6001 mkII	＋￥55,800	X1-CS (CZ-803C)
PC-8001	＋￥63,800	
PC-8001 mkII	＋￥45,800	
PC-6001	＋￥72,000	FM-NEW7
PC-6001 mkII	＋￥50,000	

中古下取り機	差額	新型機種
FM-7	＋￥145,000	FM-77D2 (ディスク2基付)
PC-8001 mkII	＋￥155,000	
PC-8001	＋￥161,000	PC-9801E
PC-8801	＋￥108,000	
PC-9801 (漢ロム付)	＋￥68,000	
PC-8001 mkII	＋￥289,000	PC-9801F2
PC-8801	＋￥254,000	
PC-9801 (漢ロム付)	＋￥214,000	
FM-7	＋￥189,000	FM-11AD2
FM-11AD (漢ロム付)	＋￥139,000	
FM-11AD (漢ロム付)	＋￥219,000	FM-11BS
FM-11EX (漢ロム付)	＋￥189,000	

※上記差額は昭和59年5月25日のものです。

中古パソコン特別セール

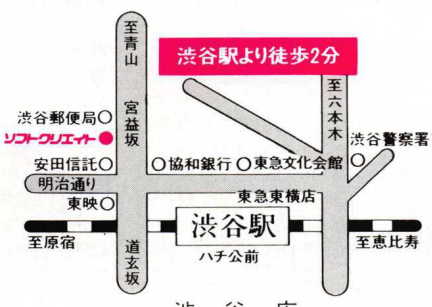
- PC-6001……￥25,000～￥35,000
- PC-6001mkII……￥50,000～￥61,000
- PC-8001(32K)……￥45,000～￥55,000
- PC-8001mkII……￥70,000～￥85,000
- PC-8801……￥100,000～￥115,000
- PC-9801(漢ロム付)……￥160,000～￥175,000
- FM-7……￥80,000～￥89,000
- FM-8……￥50,000～￥60,000
- MZ-721……￥30,000～￥39,000
- パソピア7……￥70,000～￥75,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
（プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等）

便利でお得なクレジットもご利用ください。
格安利息12回～7%，24回～14%，36回～20%，48回～27%

通信販売も承っております。
遠方の方もお電話ください。

営業時間 AM10:00～PM7:00
日曜・祭日はPM6:00まで／水曜定休



渋谷店

渋谷／横浜

パソコンショップ ソフトクリエイト

〒150：東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
振込銀行/協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313
☎(03)486-6541(代)

〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8
振込銀行/富士銀行 横浜駅前支店 普通預金No.1511622
☎(045)314-4777(代)

駅から歩いて2分!

渋谷

超特価

全国どこでも電

新品パソコンがスグお手もとに!

PC-6001mkII

- PC-6001mkII(本体)……¥84,800
- データーレコーダー……¥12,800
- ゲームソフト(2本)……サービス

■定価合計……¥97,600➡特価¥74,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,270円×12回	2万円
	3,520円×24回	なし
	2,470円×36回	なし

PC-6601

- PC-6601(本体+FD)……¥143,000
- PC-60M43(カラーCRT・15色・ケーブル付)……¥65,800
- データーレコーダー……¥12,800
- ゲームソフト(2本)……サービス

■定価合計……¥221,600➡特価¥173,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,050円×24回	2.5万円
	3,260円×36回	1.5万円
	4,580円×48回	なし

PC-8801mkII model10

- PC-8801mkII/10(本体+漢ロム)……¥168,000
- KD-551(カラーCRT・4050文字・ケーブル付)……¥118,000
- データーレコーダー……¥12,800
- ゲームソフト(2本)……サービス

■定価合計……¥298,800➡特価¥262,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	6,940円×24回	3.3万円
	4,900円×36回	2.3万円
	6,930円×48回	なし

PC-8801mkII model30

- PC-8801mkII/30(本体+漢ロム+2FD)……¥275,000
- KD-551(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)……¥118,000

■定価合計……¥393,000➡特価¥347,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,900円×36回	3.4万円
	4,680円×48回	2.7万円
	7,750円×60回	なし

PC-9801E

- PC-9801E(本体)……¥215,000
- PC-8853N(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
- 漢字ロム……¥30,000
- PFD-8(8インチ・フロッピーディスク)……¥219,000
- PIO9100(8インチ・インターフェイス)……¥30,000
- システムディスク……¥8,000

■定価合計……¥620,000➡特価¥586,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,860円×36回	5.2万円
	8,670円×48回	4.1万円
	13,080円×60回	なし

PC-9801F2

- PC-9801F2(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
- KD-551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000

■定価合計……¥516,000➡特価¥439,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,470円×36回	4.3万円
	5,950円×48回	3.4万円
	9,800円×60回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-2001	59,800円	4,190円	2,230円	1,570円
NEC	PC-6001MK2	84,800円	5,620円	2,990円	2,100円
NEC	PC-6601	143,000円	9,810円	5,230円	3,670円
NEC	PC-8201	138,000円	9,540円	5,080円	3,570円
NEC	PC-8801MK2/10	168,000円	13,460円	7,170円	5,030円
NEC	PC-8801MK2/20	225,000円	18,010円	9,600円	6,730円
NEC	PC-8801MK2/30	275,000円	22,020円	11,730円	8,230円
NEC	PC-9801E	215,000円	17,210円	9,170円	6,430円
NEC	PC-9801F1	328,000円	24,880円	13,250円	9,300円
NEC	PC-9801F2	398,000円	30,200円	16,100円	11,300円
NEC	PC-100-10	398,000円	27,640円	14,740円	10,330円
NEC	PC-100-20	448,000円	31,120円	16,580円	11,630円
NEC	PC-100-30	558,000円	38,790円	20,660円	14,500円
富士通	FM-X	49,800円	3,750円	2,000円	1,400円
富士通	FM-NEW7	99,800円	8,030円	5,040円	3,000円
富士通	FM-77D1	198,000円	15,870円	8,460円	5,930円
富士通	FM-77D2	228,000円	18,280円	9,740円	6,830円
富士通	FM-11(AD2)	298,000円	22,200円	11,830円	8,300円
富士通	FM-11(BS)	398,000円	29,340円	15,630円	10,970円
シャープ	X1-CS	119,800円	8,540円	4,550円	3,190円
シャープ	X1-CK	139,800円	9,990円	5,320円	3,730円
シャープ	X1-D	198,000円	13,820円	7,360円	5,170円

本体

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
シャープ	MZ-1500	89,800円	7,120円	3,790円	2,660円
シャープ	MZ-5521	388,000円	27,020円	14,390円	10,100円
SONY	SMC-777C	148,000円	11,860円	6,320円	4,430円
SONY	HB-55	54,800円	4,370円	2,330円	1,630円

フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-6031(PC-6001・6001mkII専用)	89,800円	5,350円	2,850円	2,000円
NEC	PC-80S31(5インチ・320KB×2)	168,000円	11,950円	6,370円	4,470円
NEC	PC-80S32(5インチ・320KB×2)	155,000円	11,000円	5,890円	4,130円
NEC	PC-9831-4W(5インチ・640KB×2)	198,000円	15,870円	8,460円	5,930円
NEC	PC-9881K(PC-8881・8インチ)	320,000円	22,830円	12,160円	8,530円
NEC	PC-98H33(ハードディスク・10MB)	448,000円	35,670円	19,000円	13,330円
I/O機器	PFD-8(8インチ・PC用)	219,000円	17,570円	9,360円	6,570円
アイテム	80E-1(5インチ・PC用)	108,000円	8,650円	4,610円	3,230円
アイテム	80E-1(5インチ・FM用)	98,000円	7,850円	4,180円	2,930円
アイテム	80E-1(5インチ・XI用)	108,000円	8,650円	4,610円	3,230円
エプソン	TF-10(PC専用・5インチ・2基)	129,800円	9,270円	4,940円	3,470円
エプソン	TF-10(FM専用・5インチ・2基)	125,800円	8,830円	4,700円	3,300円
エプソン	TF-10(MZ専用・5インチ2基)	122,800円	8,740円	4,660円	3,270円
エプソン	TF-20(PC専用・5インチ・2基)	168,000円	7,940円	4,230円	2,970円

話1本!誌上最大のバーゲンセール!!

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

PC-100

●PC-100model30(本体+2FD)……¥558,000
●PC-KD651(カラーCRT)……¥198,000
■定価合計……¥756,000➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,600円×36回	5.5万円
	8,190円×48回	4.5万円
	13,240円×60回	なし

FM-11(BS)

●FM-11BS(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
●FTC-1435H(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計……¥516,000➡特価¥415,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	11,380円×24回	5万円
	7,170円×36回	4万円
	10,980円×48回	なし

FM-11 AD2

●FM-11AD2(本体・漢ロム・FD・OS-9)……¥298,000
●FTC-1435H(カラーCRT・4050字・ケーブル付)…¥118,000
■定価合計……¥416,000➡特価¥335,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	9,250円×24回	4万円
	6,170円×36回	3万円
	8,860円×48回	なし

NEC パーソナル ワープロ

●PWP-100(本体+CRT+FD)……¥252,500
●PC-PR103(16ドットプリンター・80桁)……¥89,800
●PC-6094(ケーブル)……¥7,500
■定価合計……¥349,800➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,110円×24回	4.2万円
	5,070円×36回	2.9万円
	7,860円×48回	なし

FM-77 D2

●FM-77(本体ディスク2基付)……¥228,000
●FTC-1410H(パソコンテレビ)……¥66,500
■定価合計……¥294,500➡特価¥256,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,360円×36回	2.5万円
	3,440円×48回	2万円
	5,710円×60回	なし

X1-C

●CZ-801CS(本体)……¥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)……¥99,800
●ゲームソフト(2本)……サービス
■定価合計……¥219,600➡特価(TELください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,230円×24回	2.3万円
	2,990円×36回	1.6万円
	4,490円×48回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	23,900円	12,730円	8,930円
NEC	PC-PR401(80桁・サーマル)	39,800円	3,120円	1,660円	1,170円
NEC	PC-8024(80桁・漢字可)	128,000円	9,630円	5,130円	3,600円
NEC	PC-8027(80桁・漢字可)	89,000円	6,690円	3,560円	2,500円
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	12,390円	6,600円	4,630円
NEC	PC-8826(カラープロッタープリンター)	148,000円	10,520円	5,610円	3,930円
NEC	NM-9100RO(漢字・80桁・18ピン)	220,000円	16,230円	8,650円	6,070円
NEC	NM-9300RO(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	18,000円	9,600円	6,700円
NEC	NM-9400RO(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	22,110円	11,780円	8,270円
富士通	MB-27407(熱転写・80桁)	79,800円	5,530円	2,950円	2,070円
富士通	MB-27409(シリアルドット・80桁・高速)	98,000円	7,400円	3,940円	2,770円
富士通	MB-27410(漢字・136桁・24ピン)	315,000円	23,810円	12,680円	8,900円
精工舎	GP-500M(80桁・PC用)	49,800円	3,550円	1,890円	1,330円
精工舎	GP-550E(漢字・80桁・16ピン)	119,800円	7,040円	3,750円	2,630円
シャープ	CZ-8IP(X1専用・カラープロッター)	34,800円	2,590円	1,380円	970円
シャープ	CZ-80PK(X1専用・漢字プリンター)	123,800円	8,830円	4,700円	3,300円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-KD251	65,800円	4,900円	2,610円	1,830円
NEC	PC-KD551(カラー・4050字)	118,000円	8,920円	4,750円	3,330円
NEC	PC-KD651(カラー・PC-100専用)	198,000円	14,090円	7,510円	5,270円
NEC	PC-60M43(PC-6001mkII・6601専用)	65,800円	4,640円	2,470円	1,730円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	12,000円	6,410円	4,500円
NEC	C-14N26PV(カラー・2000字・テレビ)	84,800円	6,060円	3,230円	2,270円
NEC	PC-8851(モノクロ・4050字)	58,800円	3,920円	2,090円	1,470円
NEC	PC-MD651(モノクロ・PC-100専用)	59,800円	4,280円	2,280円	1,600円
富士通	MB-27331(カラー・4050文字)	109,800円	8,340円	4,440円	3,120円
富士通	MB-27343(カラー・2000文字)	67,800円	5,170円	2,760円	1,930円
シャープ	14M-141C(カラー・2000字)	69,800円	4,550円	2,420円	1,700円
シャープ	14M-132C(カラー・4050字)	118,000円	7,940円	4,230円	2,970円
シャープ	CZ-801D(カラー・XIC専用)	99,800円	6,600円	3,520円	2,470円
東映通商	FTC-1208(カラー・4050字)	129,800円	8,560円	4,560円	3,200円
東映通商	FTC-1410H(カラー・2000字)	66,500円	4,370円	2,330円	1,630円
東映通商	FTC-1435H(カラー・4050字)	116,000円	7,490円	3,990円	2,800円
東映通商	FTC-1455H(カラー・4050字)	138,800円	9,100円	4,850円	3,400円

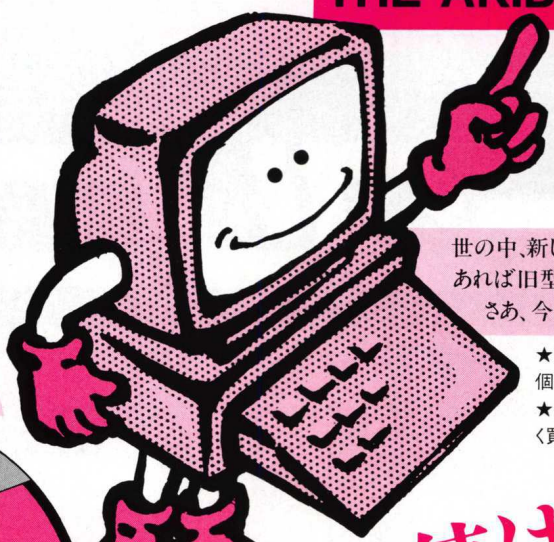
営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/水曜定休

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

☎(03)486—6541(代)

THE AKIBA HOT NEWS!

秋葉原
AKIHABARA
NEC SORD 富士通
東芝 シャープ
歩いて3分 電気街



パソコンショップの新名所
あなたのご予算に応じて購入できる店
あなたのコンピュータを高く買う店

ホロニクス

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

★初めての導入や、操作にまだ不安がある場合、個人利用の場合など、中古マシンがウッテツケ！
★ソフトさえしっかりしていれば、旧型マシンを安く買った方がおトク！

中古パソコン お買得情報

必見の価値はありますぞ

掘出し物ワンサカ勢揃い！

	（新機種価格）	（中古機価格）
●SLP80	¥158,000➡	¥60,000より
●SLP120	¥198,000➡	¥80,000より
●M23-41（グリーン）	¥638,000➡	¥320,000より
●M223V	¥1,090,000➡	¥480,000より
●PC6001mkII	¥84,800➡	¥51,000より
●PC8001mkII	¥123,000➡	¥65,000より
●PC8801	¥228,000➡	¥100,000より
●PC8801（漢字ロム付）	¥258,000➡	¥125,000より
●PC9801（59年4月購入1年保証付）	¥338,000➡	¥185,000より
●X1	¥268,000➡	¥150,000より
●X1D（本体のみ）（59年3月末購入）	¥198,000➡	¥130,000より
●MZ721	¥89,800➡	¥40,000より
●MZ731	¥128,000➡	¥55,000より
●MZ2000（新品中古）	¥218,000➡	¥90,000より
●FM-7	¥126,000➡	¥80,000より

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

今月の中古下取りのご案内

新機種購入	PC8801mkII モデル30	X1C	FM-7	PC9801F2	PC8001mkII	FM-11AD
下取中古機	●PC9801＋¥160,000 ●PC8801＋¥180,000 ●PC8001mkII ＋¥200,000	●PC6001mkII ＋¥174,000 ●PC8001mkII ＋¥150,000 ●MZ731＋¥150,000	●FM-8＋¥60,000 ●PC8001＋¥90,000	●FM-7＋¥300,000 ●PC8801＋¥290,000	●FM-8＋¥58,000 ●PC8001＋¥90,000	●FM-7＋¥250,000 ●PC8801＋¥235,000

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

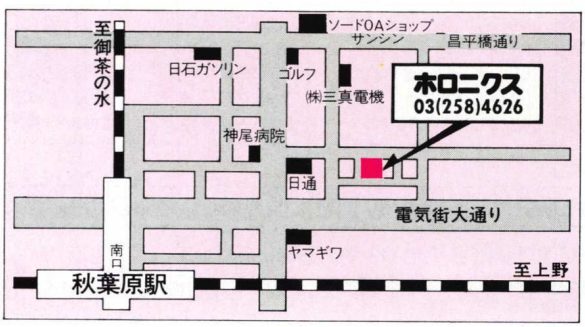
営業時間 AM10:00～PM6:00／木曜定休

●クレジットもOK！ ●遠方の方はお電話ください。

㈱ホロニクス

☎03(258)4626(代)

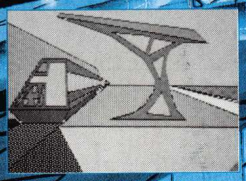
〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



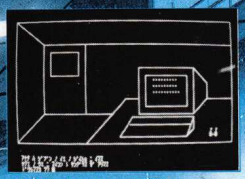
諜報部員

制作 LEXINTON SOFTWARE

PC9801F/E(5インチ2W.2DD) ￥6,500
PC8801/mkII(5インチ) ￥5,400
PC8001/mkII(カセット) ￥3,400



●PC9801画面(DISK版)

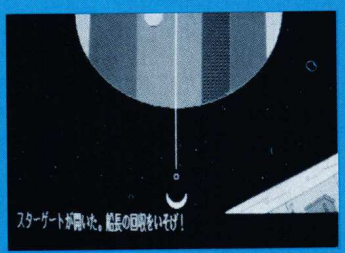


●PC8001mkII画面(カセット版)

「俺の名はジョン。ジョンと呼んでくれ。仕事は探偵というかスパイというか……。

俗にいうなんでも屋だ。いつものように俺は事務所で暇をもてあましていた。すると突然、宇宙航空局長から俺あてに、秘密通信がマイコンにとびこんできた。仕事の依頼である。数少ないお得意様からの依頼である。俺はこの仕事を引き受けることにした。しかし、その仕事の内容は……。

●PC8801画面(DISK版)



四次元の家

☆構想も新たに新発売

- PC9801F/E DISK版 (5インチ2DD) ￥6,500
- PC8801/mkII DISK版 (5インチ) ￥5,000

☆好評発売中(カセット)

- NEW7,FM77,FM7 ￥3,800
- PC8001mkII ￥3,400
- PC6001mkII ￥2,800

★通信販売の御注文は商品名と機種名を明記の上、現金書留か郵便振替でお申し込みください。送料は無料です。

プロシューマー
〒160 東京都新宿区高田馬場2-9-1 天野ビル
☎03(205)2277 郵便振替〔東京9－79573〕
Prosumer

秋葉原で35年の和知電子機器株式会社

CASIO パソコン＆ソフトから
各種パーツ・まで



エムケーショップ



初級コース・パソコンの基礎を学びたい貴方に!!

Ⓐ C82-BASIC基本セット
FP-1100＋KH-12G
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ￥84,800

Ⓑ C82-BASICカラーセット
FP-1100＋FTC-1201
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ￥118,800

中級コース・フロッピーを使って処理のパワーアップ!!

Ⓒ C82-BASICディスクセット1
FP-1100＋FP-1022FD＋FTC-1201
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ￥188,000

Ⓓ C82-BASICディスクセット2
FP-1100＋FP-1023FD＋FTC-1201
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ￥259,800

上級コース・BASICをマスターした貴方！CP Mにトライしてみませんか!?

Ⓔ CP/M基本セット ￥248,000
FP-1100＋KH-12G＋FP-1023FD＋CP/M Ver.2.2
（ディスケット10枚・接続用ケーブル付）

Ⓕ CP/M＋プリンタセット ￥315,800
FP-1100＋KH-12G ＋FP-1023FD＋CP/M Ver2.2＋DPX-510F
（ディスケット10枚・ストックフォーム1,000枚・接続用ケーブル付）

FP-3000 システム

Ⓖ MS-DOS Ver.2.2
FP-3000TYPE II ＋FP-3002＋FP3022FD＋FP-3034＋
FP-3050＋MS-DOS ￥693,600➡ ￥469,800

Ⓗ FP-3000TYPE II ＋FP-3002＋FP-3022FP＋FP-3034＋FP-3050
￥648,600➡ ￥429,800

Ⓘ FP-3000TYPE II ＋FP-3002（ケーブル付）
￥198,000＋￥158,000￥356,000➡ ￥258,000

日本語ワープロセット

Ⓙ FP-3000TYPE II ＋FP-3002＋FP-3022FD＋FP-3034FDB＋FP-3050
FP-3011PRK＋プリンタケーブル＋FP-3033KB＋JWORDソフト
￥910,800…… ￥695,800

ワープロ-1（16ビン・80字 行 日本語プリンタ搭載）
￥698,000➡ ￥56,8000

ワープロ-2（16ビン・136字 行 日本語プリンタ搭載）
￥798,000➡ ￥648,000

Ⓚ FP-1100＋FP-1004（TVフィルター付）
￥237,300➡ ￥126,000

Ⓛ FP-1100＋FP-1003
￥297,500➡ ￥169,800

Ⓐ～Ⓓセットは追金￥10,000にてVISION III・FTC-1203・FTC-1428Hに変換可

以上送料サービス

補助記憶

FP-1023FD …… ￥130,000

エプソン（フロッピー）

TF-10（ディアル）インターフェイス付 ￥129,800
TF-10（シングル）インターフェイス付 ￥89,800
FP-1030（ラムパック） ￥34,000
FP-103（ロムパック ￥8,500

プリンタ

FP-101IPL（ケーブル付） ￥30,000

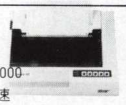
エプソン

FP-80（ケーブル付） ￥119,800
FP-80K（ケーブル付） ￥159,800

その他

FP-1032K …… ￥30,000

スター radix-10 プリンタ



￥168,000… ￥120,000
200CPEの超高速

●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備
●リバースフィード機構など、先駆的なファンクションを実現
●オートペーパーセットなど、数々の機能もふんだんに搭載
●NLQ（ニアレタークオリティ）96種のプリントが可能

●FM-7・8・11・FP-1100対応
★ケーブル別売￥3,000 〒1,000

DPX-510F/P

￥85,000 …… ￥59,800

DPX-515F/P

￥128,000 …… ￥99,800

●毎秒120桁、毎分60行、このクラスでは群を抜く高速印字
●5種類（7ドット/24種類）のグラフィック機能
●マクロインストラクションなど上級機種並みのファンクション
●バッファユニット（オプション）で8Kバイトまで拡張可能
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード
●イタリック文字も打てる豊富な文字種類

FはFM-FP対応、PはPC対応
★ケーブル別売￥3,000 〒1,000

DPX-510J 漢字プリンタ

￥128,000 …… ￥99,800

●JIS第一水準漢字ほか、3,000字を越える豊富な文字種
●毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承
●4種類のグラフィック機能でプリント機能でプリント表現が充実
●マクロインストラクションなど独自のファンクションを満載
●上級機ならのタフロード文字機能
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード

●FM-7・8・11/FP-1100対応
★ケーブル別売￥3,000 〒1,000

NEW RITEMAN

￥88,000 …… ￥69,800

（特 長）
●このクラス最高の印字速度 140CPS
●改行速度 100ms 通常プリンタの2倍の速さです
●印字桁数 80桁 標準仕様
●書体文字（強調文字・アンダーライン等 多くな印字モード
●グラフィック・エディット・コンテンス・拡大等の印字が可能
●単票印刷可能
●伝票タッチ可能
●オプションのトラクタユニットにより4・10インチの用紙に印字可能
●使用可能機種は下記のとおり

NEC	PC-8001 PC-8001MK II PC-8601 PC-8001MK II
FUJITSU	FM-7 FM-8 FM-11
MITSUBISHI	MULTI 16
TOSHIBA	PASOPIA PASOPIA 7 PASOPIA 16
CASIO	FP-1000 FP-1100
SONY	SMC-70 SMC-777
APPLE	APPLE II APPLE II+

★ケーブル別売￥3,000 〒1,000

エプソン RP-80F/T …7本限り

￥104,000 …… ￥70,000

カシオ FP-1012PR …8本限り

￥139,800 …… ￥59,800

セイコー GP500F

￥49,800 …… ￥39,800
★ケーブル別売￥3,000 〒1,000

通信販売の支払方法が変更になりました
銀行振込の通販は廃止しました。

※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上「現金書留」でお願します。

★送料：指定以外は
10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒 500
★宅急便希望の方＋￥500

MKショップオリジナル FP-1100用オプション

待ちにまったFP本格派ワープロ新発売!! "不知火"と"FP-JWORP"

<不知火> Ver1.1

このソフトウェアは、ディスク・ファイルを利用して、単語・熟語・短文の検索ができる辞書機能を持った本格的な日本語ワードプロセッサで、FP-1100シリーズ用としては、最初のもので、辞書には、最少限必要と思われる15,000語ほどがすでに登録されており、なおユーザーの使い易い様に辞書を変更・登録することができ貴方だけのオリジナル辞書を創りあげることができます。

また<ひらがな>と<カタカナ>は変換キーなしで入力ができるとともに作表機能をもった本格派ワープロです!!

￥24,800

<FP-JWORP> Ver1.0

￥19,800

特長

J-WROPはカシオFP-1100用に設計された日本語ワードプロセッサーです日本語ワードプロセッサー（以下ワープロと記します）としての機能をその処理別に細分化してメディア（マスターディスケット）に収納されているため、多くの処理を簡単に実行する事が可能になりました。

この事は〈いつ どこで 誰でも〉という三大パーソナル要素を意味しています。

J-WORPはパーソナルコンピューターに触れた事のない人でもモニターに映し出されたメニューに答えるだけで文章作成をはじめ、誤字誤文の修正、完成文章の印字などが自由に行えます。

CRTに出力される文字はその98%以上が幅16×縦20ドットのフォントを持ち、通常の見すらい"パソコン"の文字は極力抑えられています。また操作ミスに対しては画面上に案内表示が出力され、従来のパソコン・ワープロのようにシステムプログラムが、エラーの為に中断される事はありません。しかも普通のグラフィックプリンターで漢字が印字（漢字プリンターの1/3のスピード）でき、しかも横書きはもちろんのこと縦書きもできるステキなワープロです。

MK FP-I/O ADP

￥9,800

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000／1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカードエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです。入出力ピンコネクションは、FP-1000／1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチブルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません。

また両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器㈱MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です。

従来のユニバーサルボード内にはスペース的に実装が困難で外部匡体に収めたい周辺機器等を設計、自作される場合などにご活用下さい。

FP-1100 オールマシン語

「花札」！

新発売

DISK版
￥5,800

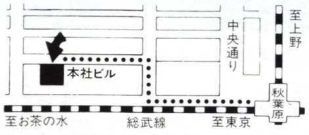
フロッピーディスケット★大特価★ 1箱(10枚)

送料：1箱￥350・2箱￥700・3箱以上￥1,000

	マクセル	IBM	メモレックス	3Mスコッチ	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	コントロールデータ	ノーブランド	ユニユース
5" ID	7,800	6,900	7,500	—	—	7,500	—	—	5,500	—
5" 2D	9,000	7,900	7,800	8,000	8,000	7,800	7,800	7,500	6,000	7,500
5" 2DD	12,000	11,500	11,500	11,000	11,500	10,000	9,500	—	—	9,500
5" 2HD	13,500	13,500	13,500	—	—	—	—	—	—	—
8" ID	12,000	10,000	—	—	—	10,000	—	7,500	—	LIFE
8" 2D	13,000	12,000	12,000	12,000	13,000	12,000	9,800	9,800	7,500	5'2D¥8,500

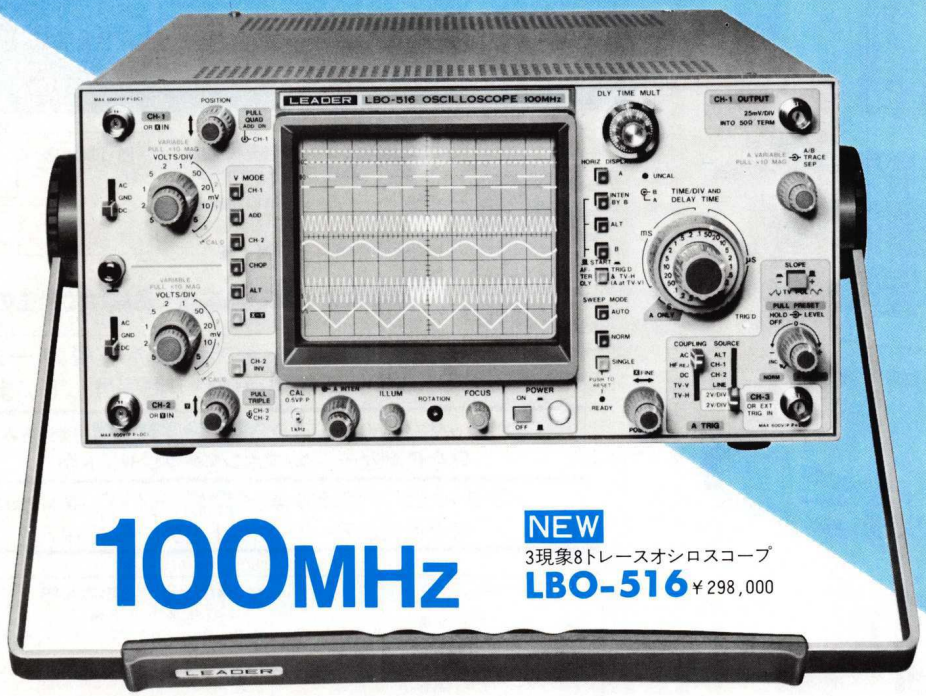
MKショップ
和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は8月10日まで有効です。
※通信販売は「現金書留」にてお願いします。
定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



LEADER

プログレードの100メガが、身近な価格で新登場



100MHz

NEW
3現象8トレースオシロスコープ
LBO-516 ¥298,000

3現象8トレースの100MHzオシロスコープが新登場。このクラスでは贅沢な6インチ角形CRTと20kVの加速電圧により、高輝度でシャープな波形を実現しています。しかも迎える映像の時代にそなえたA/B TV同期機能を装備。TIME/DIVスイッチに関係なく任意に垂直、水平期間が選択でき、さらに、主(A)掃引を垂直期間に、拡大(B)掃引を水平期間に同期させれば、任意の水平期間を高安定に拡大観測できます。もちろん、A/B掃引の交互表示や3現象表示なども装備。まさに、プログレードの機能を搭載した、身近な100MHzです。

フル装備4現象オシロスコープ **LBO-518** ¥398,000



100MHz

●5mV/div(100MHz)、500μV/div(5MHz)の高性能
●メタルバック付CRTと20kVの加速電圧で高輝度を実現　●4現象・8トレース表示とB ENDS A機能
●ALT掃引、TRIG VIEW、ALTトリガ、ホールドオフ可変など、あらゆる機能を満載

遅延掃引2現象オシロスコープ **LBO-525L** ¥198,000



50MHz

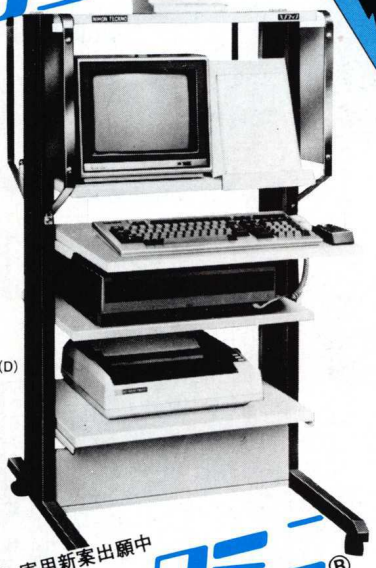
●5mV/div(50MHz)、500μV/div(5MHz)の高性能
●メタルバック付きCRTと12kVの加速電圧で高輝度を実現　●ALT TRIGで2種の信号を安定に同期
●ALT TRIG、信号遅延線、ホールドオフ可変機能などを装備

30 創立 周年 THIRTIETH ANNIVERSARY

リーダーの計測器
リーダー電子株式会社
■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33　TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代　●北関東営業所(0285)27-5331代　●仙台営業所(0222)36-2345代　●東海営業所(0534)64-9121代　●福岡営業所(092)552-7117代
●韓国代理店・サービスセンター　世安商事743-1171　●台湾代理店・サービスセンター　信裕電業股份有限公司(02)581-3166

意匠登録済・実用新案出願中

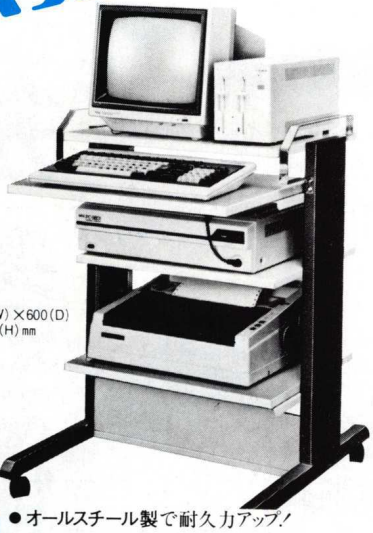
パソラック®



660(W)×600(D)×1220(H)mm

意匠登録済・実用新案出願中

パソラックミニ®



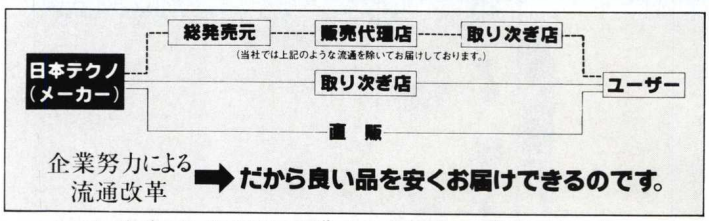
660(W)×600(D)×860(H)mm

- オールスチール製で耐久力アップ!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、組立式で機能に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- カラーはブラック&ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット
- スライド棚は、スライド両エンドでローラーロックがはたらき遊動しない

■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。
■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。
■棚寸法は両機種共通600(W)×400(D)mm

使いこむほど、活きてくる。

ユーザーの立場から、機能性、安定性、経済性を徹底追求。
新登場のオプションパーツも揃って、使いやすさ120%!



企業努力による流通改革 ➡ **だから良い品を安くお届けできるのです。**

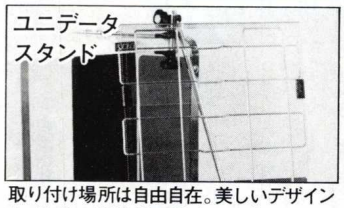
このデザイン&機能でグラつき極少を実現。メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしています。

パソラック ¥32,500 ➡ **¥29,000**(送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!

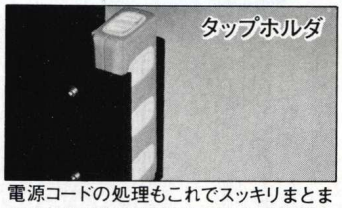
パソラックミニ ¥29,800 ➡ **¥26,600**(送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!

品名	型番	定価	セット販売キャンペーン割引販売価格 ご注文セットNo. FS-01	FS-02	FS-03	FS-04	PS-11	PS-12	PS-13	PS-14	PS-15	PS-16	PS-17
パソラック	P-01	¥32,500	○		○								
パソラックミニ	P-02	¥29,800		○		○							
プリンター用紙受け	P-03	¥ 3,800			○	○	○	○	○		○	○	
電源用タップホルダ	P-04	¥ 1,650			○	○	○	○		○		○	○
ユニデータスタンド	P-05	¥15,000			○	○	○		○	○	○		○
データスタンド	P-06	¥ 2,500	○	○									
カバー	P-07	¥ 3,050			○	○		○	○	○			
定価合計価格			¥35,000	¥32,300	¥56,000	¥53,300	¥20,450	¥ 8,500	¥21,850	¥19,700	¥18,800	¥ 5,450	¥16,650
キャンペーン割引価格			¥29,000	¥26,600	¥48,000	¥45,600	¥18,650	¥ 6,700	¥20,000	¥17,900	¥18,000	¥ 4,650	¥15,800

OPTIONAL PARTS



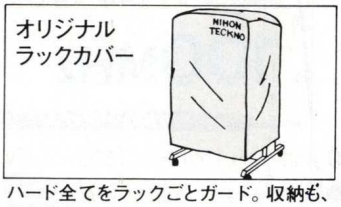
取り付け場所は自由自在。美しいデザインと、抜群の機能性で能率アップ。



電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取り付け方は状況に応じて4種類。



プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。



ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。

日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号 ☎(06)475-2602 専用電話

通信販売もお気軽に!

お申し込みは右記要領でハガキまたはTELでどうぞ。2~3日で宅着します。
お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後1週間以内にお支払いください。

〔振込み先〕
住友銀行/歌島橋支店 当座262500
尼崎浪速信用金庫/西淀支店 普通262354
郵便振替/大阪5-18705

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先
7. ご注文の商品名
8. ご覧になった雑誌名

(以上を明記してください。)

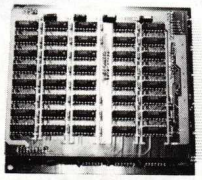
〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株) 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

新発売

NEC PC-9801/E/F用 512KB-RAMボード

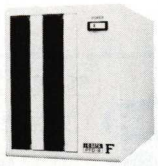
(NEW) PIO-9134 512KB増設RAMボード



PC-9801/E/F専用の増設RAMボードで、このボード1枚で、合計640KBにできます。さらに、バンク切換方式で増設でき、最大2MBの大容量RAMを構成可能です。(バンク切換サポート・ソフト発売予定)

¥118,000

(NEW) PFD-8F 8″フロッピィディスクユニット

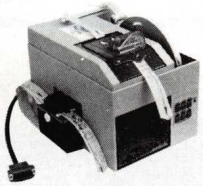


FM-11BS/AD2用の8インチ標準フロッピィディスクユニットです。(別売ケーブルでF9450IIにも使用可能)

- 両面倍密度8インチドライブ2台装備、2MB容量、低騒音冷却ファン採用
- 電源ユニット内蔵、ドライブ番号切換スイッチ付
- FM-11BS/AD2用信号ケーブル付、サービスコンセント付

¥239,000

(NEW) RP-5200紙テープリーダ・パンチャ

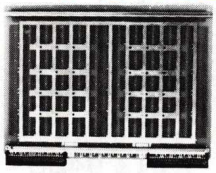


(NCテープ作成に便利なソフト付き)
RS-232Cインターフェースを標準装備した、紙テープリーダ・パンチャです。RS-232Cを装備した各種のパソコンで使用できます。(PC-9801、8801、8001mk IIなど)

¥490,000

- 紙テープパンチャ：50字/秒、リーダ：200字/秒max.
- インターフェース:RS-232C、300~9600BPS、ケーブル添付
- PC-8001mk II用プログラム付(5″FDD)

(NEW) PIO-1023 汎用フリーボード

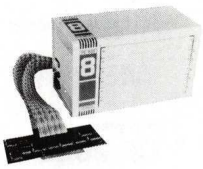


FACOM9450II 16ビットパソコン専用のユニバーサルボードです。ユーザが自由な回路を9450IIの内部スロットに組み込めます。(バス・スロットの信号表付)

¥24,000

- ガラスエポキシ・スルーホール、サイズ：284×203㎜
- 近日発売：RS-232C付、デジタル入出力ボードPIO-1022

(NEW) PC-BOX8 拡張I/Oユニット



(PC-BOX16 PC-9801用 近日発売 ¥99,000) PC-8801/mkII/8001mkIIパソコン用の拡張I/Oユニットです。PC-BOX8付属のアダプタボードをパソコンのスロットに挿入して接続します。DMA制御しない、各種インターフェースや、RAMボードを6枚まで実装できます。(増設RAMボード実装可能)

¥74,000

- 電源：5V-5A内蔵、外形寸法：165W×195H×320D、約4.5kg

PC-8801/mkII/8001mkII専用ボード

PIO-8023	汎用フリーボード	¥ 6,500
PIO-8034A	大容量RAM(320KB)ボード	¥88,000
PIO-8134	256KB増設RAMボード(バンク切換)	¥73,000
PIO-8040	CMOS-RAM(64KB)ボード(32K実装)	¥48,000
PIO-8050	プリンタバッファボード	¥39,000
PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8100	PFD-8インターフェースボード	¥29,000

EMMシリーズ・ソフトウェア(PC用)

320KB、RAMボードをFDD代りとして、使用するためのソフトで、ディスケット提供です。

EMM-N 88BASIC	(PC-8801用)	¥8,000
EMM-N BASIC	(PC-8801/8001mkII用)	¥8,000
EMM-N 80BASIC	(PC-8001mkII用)	¥8,000
EMM-N 88BASIC8″版	(PC-8801用)	¥8,000
EMM-CP/M5″版	(PC-8801用)	¥8,000
EMM-CP/M8″版	(PC-8801用)	¥8,000
メディア・ドクター98	(PC-9801用8″FD・ユーティリティ)	¥19,000
テレビ画廊98	(PC-9801用)	¥9,000

PC-9801/E/F専用ボード

PIO-9022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-9023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-9100	PFD-8高速インターフェースボード	¥30,000
PIO-9045	高速A/Dコンバータボード(NEW)	¥139,000
PIO-9134	512KB増設RAMボード	¥118,000
PIO-9035	D/Aコンバータボード(NEW)	¥119,000

周辺機器

PFD-8	8″フロッピーディスク(2MB)	¥219,000
PIO-4060	X-1用〝マウス〟セット	¥ 33,000

MZ-5500専用ボード〈新発売〉

PIO-5023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-5022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-5500	PFD-8インターフェースボード (専用ケーブル/ソフト付)	¥58,000

マイコンショウ'84大阪 6/27~30出展

I·O DATA

情報と制御のシステムメーカー

株式会社 I·Oデータ機器

本社：金沢市高岡町7-22☎0762-21-4812/東京営業所：☎03-258-2040

代理店●関東電子㈱☎03-257-6221●㈱ニデコ☎03-251-8061●近畿システムサービス☎06-644-6625●㈱アスターインターナショナル☎03-257-0128

SOFTOP

キーボードカバー

(各)¥3,800
(OA用を除く)

コンピューターはデリケート。キーボードカバーは必需品。

実用新案登録申請中
意匠登録申請中



写真はIBM5550用

シャープパソコン用

- ❶ ★ X-1
- ❶ ★ X-1D
- ❷ ★ X-1C
- ❸ ★ MZ-2200
- ❸ ★ MZ-700
- ❸ ★ MZ-1500
- ❶ ★ WD-2200
- ❶ ★ WD-2700

マイコンカバー(布製) MZ-2000、MZ-80B用も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺 ¥3,000

NECパソコン用

- ❸ ★ PC-9801
- ❶ ★ PC-9801F・E
- ❸ ★ PC-8801
- ❶ ★ PC-8801MKII
- ❸ ★ PC-8001MKII
- ❷ ★ PC-6601
- ❶☆★ PC-6001MKII
- ❶ ★ PWP-100

富士通パソコン用

- ❸ ★ FM-New7
- ❸ ★ FM-8
- ❶ ▲ FM-11
- ❶ ★ FM-77

OA用(このシリーズのみ ¥4,800)

- ❶ ▲ NEC N-5200-50
- ❶ ▲ 富士通 9450
- ❶ ▲ パナファコム C280
- ❶ ▲ ナショナル オペレート7000
- ❶ ▲ IBM 5550
- ❶ ▲ ソード M68
- ❶ ▲ 沖電気 if 800 model 50

MSX用

- ❶☆★ ナショナル CF-2000
- ❶ ★ ソニー HIT BIT HB-55 HB-75
- ❶ ★ 東芝 PASOPIA IQ HX-10D, 10S
- ❶☆★ サンヨー WAVY-10
- ❶☆★ 富士通 FM-X

その他

- ❸ ★ 東芝 PASOPIA-7
- ❶☆ セガ SC-3000
- ❷ ★ アップル II, IIe
- ❶ ★ 日立 MB-S1
- ❸ ★ 日立 ベーシックマスター L3(2M,M5)

カラー	☆：透明
	★：ブラウン・スモーク
	▲：グレー・スモーク
材質：高級アクリル	

別売品

宛名 マイコン用 (型番 TC-10)

タックシール

- 4インチ幅トラクタフィールド用紙
- 1ケース・1ロール500枚入×2コ入
- シールサイズ(タテ)38mm×(ヨコ)86mm

¥3,200

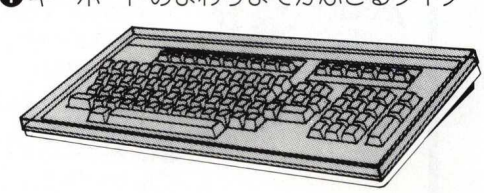
フロッピーディスケット

マクセル/MD2D
10枚で ¥8,500
5枚で ¥4,500

フジ/MD2D
10枚で ¥8,500
5枚で ¥4,500

通／信／販／売／の／み
(送料500円)

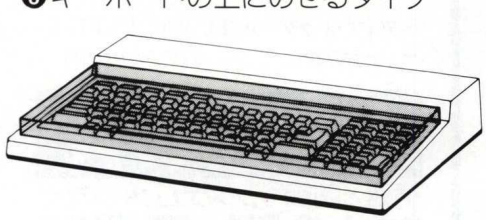
❶キーボードのまわりまでかぶさるタイプ



❷キーボードの一部がかぶさるタイプ



❸キーボードの上にのせるタイプ



■お求めは……　(商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
- 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
- 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

企画・製作
ソフトップ

発売元
エイト電気株式会社　I.O係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店　(普)No.4032110

三栄電子株式会社　I.O係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店　(普)No.189879

低価格で最高のスペースファクター

パーソナル コンピューター用 **システムデスク**

全製品 組立キット

PC-600 ¥34,000



(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600㎜
モニター台まで928㎜

PV-750 ¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

プリンタの棚 350～550㎜の5段切換



8800を置くとき
(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750㎜
プリンタ棚までの高さ 1,025～1,225㎜

9800を置くとき

S-2型 ¥29,800 折りたたみ式



(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜ ※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)517㎜

(操作面を折りたたんだ状態)

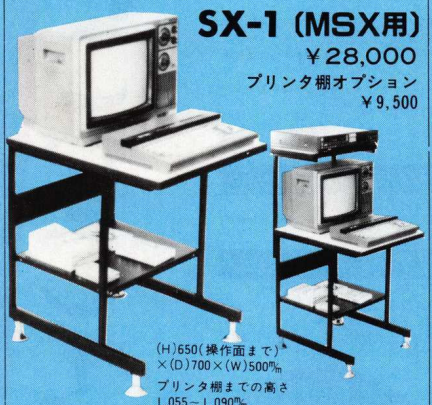
PC-900 ¥42,000



(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900㎜
モニター台まで928㎜

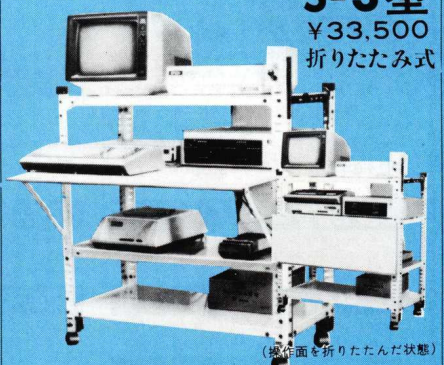
SX-1 (MSX用) ¥28,000

プリンタ棚オプション ¥9,500



(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)500㎜
プリンタ棚までの高さ 1,055～1,090㎜

S-3型 ¥33,500 折りたたみ式



(操作面を折りたたんだ状態)

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

PS-900 ¥36,000



(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900㎜
テーブルトップはアイボリー、パーチクルボード
脚部はスチール製(黒色)

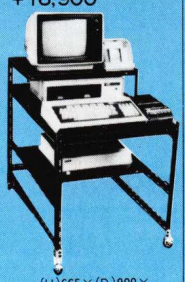
普及タイプ

E-1型 ¥19,900



(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション ¥3,500

E-2型 ¥16,900



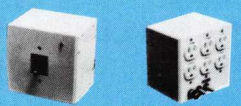
(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

プロ用スイッチボックス



SW-2 (8A) ¥16,000

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-3 (15A) ¥17,150

E付コンセント6ヶ。
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。



SW-4 (10A) ¥9,800

手許スイッチ付



SW-5 (10A) ¥16,900

手許スイッチノイズフィルタ内蔵

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。★特別注文も承ります。

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL 〇四二七(二八)二六〇八

■発売元■ 株式会社 **ウインテック**

〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O係
お気軽にお電話下さい。

※詳しくは、切手200円同封の上、当社 I/O係 へカタログを御請求下さい。/平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

君はパソコンを100%使いこなしているか?

パソコン+カセット=20%
パソコン+ディスク=50%
パソコン+ディスク+プリンタ=80%
パソコン+ディスク+プリンタ+プリンタバッファ=100%

(マニアライクな使い心地 君のパソコンにプリンタバッファ!)

新製品



ハイコストパフォーマンスバッファ

BUFFALO-AP 64 MKII

特長●電源内蔵、ハイコストパフォーマンスバッファです。●新設計ワンチップマイコン採用により、入出力スピードが5,000CPSと向上しました。ビットイメージプリントなど大量データ処理がより速く行えるようになりました。●超小型サイズで、プリンタの横にわずか6cmのスキマさえあれば、あなたのパソコンライフがグーンと効率アップします。●BUFFALOを入れても、パソコンの使い方は従来通り。待時間は大巾に短縮されます。●出力ケーブル付属。

仕様●バッファサイズ/64Kバイト●インターフェイス/セントロニクス準拠●データ入力スピード/5,000CPS●データ出力スピード/5,000CPS●形状/46×125×154(W×H×Dmm)

AP−64MKII……¥39,800(出力ケーブル付属)

新製品



プリンタ2台使用可能据置型オールパーパスバッファ

BUFFALO-FP 64 MKII

特長●プリンタ2台を自由に切換えて使える据置型バッファです。●プリンタやパソコンの下に置けるので場所を取りません。●新設計ワンチップマイコン採用により、入出力スピードが4,000CPSと向上しました。ビットイメージプリントなど大量データ処理がより速く行えるようになりました。●BUFFALOを入れてもパソコンの使い方は従来通り、待時間は大巾に短縮されます。●出力ケーブル一本付属。

仕様●バッファサイズ/64K●プリンタ出力/2系統●インターフェイス/セントロニクス準拠●データ入力スピード/4,000CPS●データ出力スピード/4,000CPS●形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP−64MKII……¥49,800(出力ケーブル付属)

BUFFALO-AP 64 32 16

オールパーパスバッファ

AP-64…¥34,800 AP-32…¥33,000 AP-16…¥26,000
(出力ケーブル別売)

BUFFALO-FP 64

プリンタ2台まで使用可能、据置き型オールパーパスバッファ

FP-64…¥45,000(出力ケーブル別売)

BUFFALO-PB 32MK-II 16MK-II

エプソン専用プリンタバッファ

PK-32MK-II…¥23,800 PB-16MK-II…¥19,800

BUFFALO-PC 256 128 64 32 16

PC8001II, 8801, 8801II専用プリンタバッファ

PC-256…¥84,800 PC-128…¥49,800 PC-64…¥29,800
PC-32…¥24,800 PC-16…¥21,000

BUFFALO-98 256 128 64 32 16

PC9801, 9801E, 9801F専用プリンタバッファ

98-256…¥84,800 98-128…¥49,800 98-64…¥29,800
98-32…¥24,800 98-16…¥21,000

※パソコンやプリンタによって接続できないものがあります。詳細は弊社まで。

バッファ容量のもっと欲しい方にはビジネスユース用のバッファローシリーズもあります。



世界最大1メガバイトの大容量

BUFFALO-EX

EX-128…¥69,800 EX-256…¥99,800
EX-512…¥178,000 EX-1000…¥328,000

新製品



NEC N-5200"ODA仕様"プリンタバッファ

BUFFALO-OD

OD-128…¥98,000 OD-256…¥130,000 OD-512…¥210,000

新製品



ハイコンパチビリティーバッファ

BUFFALO-HS

HS-64……¥49,800
HS-128……¥64,800
HS-256……¥94,800
HS-512……¥169,000

販売代理店

丸山無線電子工業㈱	☎(03) 253−8733	関東電子㈱	宇都宮営業所 ☎(0286)34−7505	㈱角田電線	地方販売課 ☎(03) 255−2681
関東電子㈱	札幌営業所 ☎(011)832−0131	関東電子㈱	名古屋営業所 ☎(052)263−1693	九十九無機㈱	国内卸部 ☎(03) 251−7395
関東電子㈱	仙台営業所 ☎(0222)33−0257	関東電子㈱	浜松営業所 ☎(0534)64−2238	委洋電機㈱	本社 ☎(03) 543−7711
関東電子㈱	群馬営業所 ☎(0270)23−2301	関東電子㈱	沼津営業所 ☎(0559)51−2888	委洋電機㈱	静岡営業所 ☎(0559)72−3361
関東電子㈱	長岡営業所 ☎(0258)32−8888	関東電子㈱	大阪支店 ☎(06) 532−0207	委洋電機㈱	名古屋営業所 ☎(052)203−0277
関東電子㈱	マイコン営業部 ☎(03) 257−6221	関東電子㈱	京都営業所 ☎(075)343−0995	委洋電機㈱	大阪営業所 ☎(06) 374−2231
関東電子㈱	多摩営業所 ☎(0423)44−8111	関東電子㈱	広島営業所 ☎(082)227−5536	委洋電機㈱	福岡営業所 ☎(092)474−4311
関東電子㈱	町田営業所 ☎(0427)28−8882	関東電子㈱	福岡営業所 ☎(092)474−5777		(順不同)
関東電子㈱	千葉営業所 ☎(0472)48−2955	関東電子㈱	熊本営業所 ☎(0963)26−1166		

●お求めは全国有名マイコンショップにて

※カタログは、資料請求券を貼付のうえ下記まで——

株式会社 メルコ

マイコン事業部
〒460 名古屋市中区大須四丁目2番58号 大和ビル
TEL (052)251−6891㈹

資料請求券 1-7

まなぶ君のTシャツプレゼント (6/18〜8/31)

EXPERT MATHEMATICS

中学数学シリーズ新発売中！

カセットタイプ(3,000円)。ブックタイプ(3,600円)

学年	タイトル	内容	PC-6001シリーズ	PC-8001シリーズ	FM-7 FM-8	X1 X1turbo X1C	MZ-700 MZ-1200	MSX
中1	整数 1	約数・倍数・素因数分解	○	○	○	○	○	○
中1	整数 2	最大公約数・最小公倍数・文章問題	○	○	○	○	○	○
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題	○	○	○	○	○	
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算	○	○	○	○	○	
中1	一次方程式1	等式の性質・一次方程式の解法	○	○	○	○	○	○
中1	一次方程式2	文章問題の解法	○	○	○	○	○	
中1	関数 1	関数式とグラフ	○		○	○		
中1	関数 2	比例・反比例	○		○	○		
中1	平面図形1	基本図形	○		○			
中1	平面図形2	円・おうぎ形の面積 他	○		○			
中1	空間図形1	空間の平面と直線	○		○			
中1	空間図形2	体積と表面積	○		○			
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題	○	○	○	○	○	○
中2	不等式 1	不等式の解法	○	○	○	○	○	○
中2	不等式 2	連立不等式の解法	○	○	○	○	○	
中2	連立方程式1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題	○	○	○	○	○	
中2	連立方程式2	文章問題の解法	○	○	○	○	○	
中2	一次関数 1	一次関数とグラフ	○		○			
中2	一次関数 2	一次方程式と一次関数	○		○			
中2	図形 1	角と平行線	○		○			
中2	図形 2	三角形と合同	○		○			
中2	図形 3	平行四辺形と応用	○		○			
中2	図形 4	相似と応用	○		○			
中3	式の計算1	展開と乗法公式	○	○	○	○	○	○
中3	式の計算2	因数分解とその応用	○	○	○	○	○	○
中3	平方根	√の計算と応用	○	○	○	○	○	
中3	二次方程式1	二次方程式の解法と応用	○	○	○			
中3	二次方程式2	二次方程式の文章問題	○	○	○			
中3	二次関数	グラフと二次方程式	○		○			
中3	円 1	基本的性質と円周角	○		○			
中3	円 2	内接四角形と接弦定理	○		○			
中3	三平方の定理1	三平方の定理と平面図形	△		△			
中3	三平方の定理2	空間図形への応用	△		△			

期間中に通信販売で1万円以上お買上げの方にもれなくプレゼント中！



PERFECT MATHEMATICS

高校数学シリーズ 全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題。グラフィックを使った適切な説明で君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数Ⅰ	二次不等式	数Ⅰ	点と直線
数Ⅰ	二次関数	数Ⅰ	円と領域
数Ⅰ	分数関数、無理関数	数Ⅰ	三角比

■価格／各巻4,000円
■機種 PC-6001(MKⅡ可)・FM-7・8

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY

中学・高校社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！ (BOOK型3,600円)

中学・高校生向	中学・高校生向	中学・高校生向	中学・高校生向
日本史	世界史	日本地理	世界地理

■価格／各巻3,000円 ■機種／PC-6001(MKⅡ可)・PC-8001(MKⅡ可)・FM-7・8・MZ-700・1200・X-1(パソピア7)

EXPERT ENGLISH

中学英作文シリーズ 全18巻

実績が光るシリーズ、グレードUPして全巻新発売

学年	Part	第1巻	第2巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When. How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

■装丁／BOOK型2巻セット(マニュアル付) ■価格／各5,800円
■機種／PC-6001(MKⅡ可)、PC-8001(MKⅡ可)、FM-7・8 (X-1用近日発売)

小学生算数シリーズいよいよ発売！(4年上、4年下、5年上、5年下、6年上、6年下)

PC-6001MKⅡ・PC-6001(32K)各ドリル付 6巻18,000円

代理店募集中！
学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と右のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 数研塾 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL(0559)75−1534(代)
振込先：駿河銀行三島駅前支店㊎606912(送料不要)

数研塾
カタログ請求券
1/0
7月号

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス！

絶対安い！

オープン記念
只今CPUをお買上げの方。
ソフトプレゼント中
！！！！！！

3回～60回らくらくクレジット
頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8801mkII-30
標準価格￥275,000



Plan1 本体PC-8801mkII-30＋ニデコカラーCRT NH＋14DE ￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々8,250円×24回	㊍5万×4回
② 〃	月々6,620円×36回	㊍3万×6回
③ 〃	月々9,210円	48回均等
④ 〃	月々5,880円×48回	㊍2万×8回
⑤ 〃	月々7,770円	60回均等

Plan2 本体PC-8801mkII-30＋40、50文字グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々7,210円×24回	㊍4万×4回
② 〃	月々9,740円	36回均等
③ 〃	月々7,700円	48回均等

Plan3 本体PC-8801mkII-30＋ニデコNH14DE (￥118,000)＋SEIKO GP550E(￥119,800)

クレジット例

①頭金なし	月々9,940円×36回	㊍3万×6回
② 〃	月々4,980円×60回	㊍3万×10回
③頭金5万	月々4,890円×36回	㊍5万×6回
④ 〃	月々5,490円×48回	㊍3万×8回

Plan4 本体PC-8801mkII-30＋PC-KD551＋PC-PR202

クレジット例

①頭金なし	月々9,650円×36回	㊍6万×6回
② 〃	月々4,780円×60回	㊍5万×10回
③頭金5万	月々7,930円×36回	㊍6万×6回
④ 〃	月々5,880円×48回	㊍5万×8回
⑤ 〃	月々5,310円×60回	㊍4万×10回

Plan5 本体PC-8801mkII-30

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価！

NEC PC-8801mkII-10
標準価格￥168,000

Plan1 本体PC-8001mkII-10＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々4,470円×24回	㊍2万×4回
② 〃	月々5,470円	36回均等
③ 〃	月々4,340円	48回均等
④頭金2万	月々3,120円×36回	㊍1万×6回

Plan2 本体PC-8801mkII-10＋ニデコカラーCRT NH14DD ￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々10,000円	24回均等
② 〃	月々7,040円	36回均等
③ 〃	月々5,580円	48回均等
④ 〃	月々3,710円×36回	㊍2万×6回

Plan3 本体PC-8801mkII-10＋ニデコカラーCRT NH14DE￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々8,570円×24回	㊍2万×8回
② 〃	月々8,340円	36回均等
③ 〃	月々6,610円	48回均等
④ 〃	月々3,340円×36回	㊍3万×6回

Plan4 本体PC-8801mkII-10＋2000文字RGB付テレビ ￥89,800

クレジット例

①頭金なし	月々6,960円×24回	㊍2万×4回
② 〃	月々7,210円	36回均等
③ 〃	月々4,820円	60回均等

SONY SMC-777
標準価格￥148,000

Plan1 本体＋ニデコカラーCRT ￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々5,880円×24回	㊍2万×4回
② 〃	月々6,460円	36回均等
③ 〃	月々3,130円×36回	㊍2万×6回
④ 〃	月々5,120円	48回均等

CASIO FP-3000-II
標準価格￥198,000

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価！

NEC PC-9801F2
標準価格￥398,000



Plan1 本体PC-9801F2＋4050文字グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々13,460円	36回均等
② 〃	月々8,470円×36回	㊍3万×6回
③ 〃	月々4,000円×60回	㊍3万×10回
④頭金5万	月々3,770円×36回	㊍5万×6回

Plan2 本体PC-9801F2＋ニデコNH14DE(4050文字) ￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々15,380円	36回均等
② 〃	月々10,300円	60回均等
③ 〃	月々5,410円×36回	㊍6万×6回
④頭金5万	月々5,840円×48回	㊍3万×8回
⑤ 〃	月々9,500円×24回	㊍6万×4回

Plan3 本体PC-9801F2＋SEIKOプリンター GP-550E ￥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々15,550円	36回均等
② 〃	月々12,330円	48回均等
③ 〃	月々3,990円×48回	㊍5万×8回
④頭金5万	月々5,510円×36回	㊍5万×6回
⑤ 〃	月々5,920円×60回	㊍2万×10回

Plan4 本体PC-9801F2＋PC-KD551(￥118,000)＋PG-RR201(￥298,000)

クレジット例

①頭金なし	月々16,440円×36回	㊍5万×6回
② 〃	月々9,890円×60回	㊍4万×10回
③頭金5万	月々9,950円×48回	㊍5万×8回
④ 〃 10万	月々11,360円×36回	㊍6万×6回
⑤ 〃	月々5,940円×60回	㊍5万×10回

PC-9801F1も大特価中

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

マイコンターミナルノジマ
ACCURATE COMPUTER HOUSE
Computer Nojima

本部・相模原店　相模原市矢部3-16-3　PHONE 0427-53-1214(代)
二本松店　相模原市二本松3-1　PHONE 0427-73-1214(代)
相武台店　座間市広野台1-5129　PHONE 0462-52-1412(代)
町田店　町田市旭町1-25-19　PHONE 0427-28-1012(代)

新しいエレクトロニクスを展開する神奈川県北一のコンピュータプラザ

ACCURATE COMPUTER HOUSE

ComputerNajima

店頭で即決クレジットもOK

気に入った商品を見て触って頭金なしで、お持帰りになれます。ご来店時には印鑑と身分を証明できるもの(免許証等)をご持参下さい。

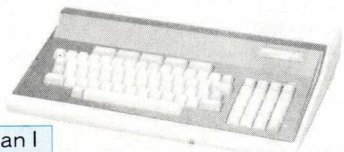
安心の各メーカーの実績

ノジマは各メーカー指定特別店ですので、安心できる商品をお届けします。
NEC PCシリーズ関東一の実績!
(NECストアー会上期)
SHARP MZシリーズ県北一の実績!
富士通 FMシリーズ県北一の実績!

理想の商品が決まったら、すぐお申し込み下さい。お電話の場合、名前、TEL番号を言っていただければ、即こちらからおかけいたしますので、電話料金の心配不要。

NEC PC-8001mkII

標準価格¥123,000



Plan1

本体PC-8001mkII+ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々5,640円	36回均等
② 〃	月々4,710円×24回	ボ2万×4回

Plan2

本体PC-8001mkII	¥123,000
CRT 14N-12PV	¥99,800
フロッピー PC-80S31	¥166,000
標準価格合計	¥388,800

クレジット例

①頭金なし	月々11,820円	36回均等
② 〃	月々6,800円×36回	ボ3万×6回

SHARP MZ-2200

標準価格 ¥128,000

Plan1 本体MZ-2200+グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々4,580円	36回均等
② 〃	月々3,200円×24回	ボ2万×4回

Plan2

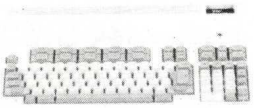
本体MZ-2200	¥128,000
CRT ニデコ NH-14DD	¥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々4,580円	48回均等
② 〃	月々4,040円×36回	ボ1万×6回
③ 〃	月々4,810円×24回	ボ2万×4回

富士通 FM-7

標準価格¥126,000



Plan1

本体 FM7+TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々4,230円	36回均等
② 〃	月々4,300円×24回	ボ1万×4回

Plan2

本体FM-7+ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々5,740円	36回均等
② 〃	月々4,860円×24回	ボ2万×4回

NEC PC-6001MKII

標準価格 ¥84,800

Plan1 本体+NECレコーダー+ソフト8種

クレジット例

①頭金なし	月々3,080円	36回均等
② 〃	月々2,730円×24回	ボ1万×4回
③ 〃	月々6,320円	16回均等
④ 〃	月々6,590円×12回	ボ1万×2回

東芝 PASOPIA-7

標準価格 ¥119,800

Plan1 本体+TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々3,510円×24回	ボ1万×4回
② 〃	月々3,660円	36回均等

Plan2 本体+ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々3,980円×24回	ボ2万×4回
② 〃	月々5,130円	36回均等

SHARP X-1C

標準価格¥219,600





Plan1

本体X-1C 標準価格合計 ¥219,600

クレジット例

①頭金なし	月々6,260円	36回均等
② 〃	月々4,580円	54回均等
③ 〃	月々3,930円×24回	ボ3万×4回
④ 〃	月々2,920円×36回	ボ2万×6回
⑤ 〃	月々3,330円×48回	ボ1万×8回

Plan2 本体(CZ-801C)+TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々10,460円	12回均等
② 〃	月々6,940円×12回	ボ2万×2回
③ 〃	月々5,560円	24回均等
④ 〃	月々3,900円×24回	ボ1万×4回
⑤ 〃	月々4,270円	36回均等

日立 レベル3MARK5

標準価格 ¥118,000

Plan1 本体+グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々3,990×24回	ボ1万×4回
② 〃	月々3,970円	36回均等

EPSON RP-80

標準価格 ¥89,000

クレジット例

①頭金なし	月々5,210円×12回	ボ1万×2回
② 〃	月々5,250円	16回均等
③ 〃	月々3,660円	24回均等

SEIKO GP-550E

標準価格 ¥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々4,950円×16回	ボ1万×3回
② 〃	月々4,770円	24回均等
③ 〃	月々3,350円	36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※ボはボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

左記TELが混雑している場合は、下記に

0427-53-1214 内線014

ご注文方法

- TELの場合は、お名前、TEL番号を言って下されば、即こちらからお電話いたします。
- ハガキの場合は、機種、Plan・回数を明記して下さい。

ComputerNajima 各店のご案内!

こんな近くに本格的なマイコンショップがあったんです。

NECマイコンプラザ ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3 TEL0427-53-1214(代)
国鉄横浜線矢部駅下車2分

NECマイコンプラザ ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129 TEL0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分

NECマイコンプラザ ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19 TEL0427-28-1012(代)
町田市役所より徒歩10分

新型パソコン

在庫豊富！

超破格値セール実施中！パソ

月額わずか3,000円より！

組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.201 ●PC-6001mkII(本体) …… ¥84,800 ●PC-60M43(15色カラーディスプレイ) …… ¥65,800 ●PC-60M75(カラーディスプレイ置台) …… ¥5,500 ■セット標準価格 …… ~~¥156,100~~	3,000円×24回 72,000円	20,000円	18,000円×4回 72,000円
	4,000円×36回 144,000円	0円	5,000円×6回 30,000円
	6,990円×24回 167,760円	0円	0円
	3,380円×48回 162,240円	20,000円	0円
組No.202 ●PC-6001mkII(本体) …… ¥84,800 ●PC-6091(テレビケーブル家庭用) …… ¥420 ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ) …… ¥14,000 ■セット標準価格 …… ~~¥99,220~~	3,000円×24回 72,000円	10,000円	5,000円×4回 20,000円
	3,150円×36回 113,400円	0円	0円
	4,450円×24回 106,800円	0円	0円
組No.304 ●PC-6601(本体) …… ¥143,000 ●PC-60M43(15色カラーディスプレイ) …… ¥65,800 ●PC-60M75(カラーディスプレイ置台) …… ¥5,500 ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ) …… ¥14,000 ■セット標準価格 …… ~~¥228,300~~	3,000円×48回 144,000円	0円	16,000円×8回 128,000円
	4,000円×36回 144,000円	20,000円	15,000円×6回 90,000円
	5,000円×24回 120,000円	30,000円	22,000円×4回 88,000円
			0円
組No.401 ●PC-8001mkII(本体) …… ¥123,000 ●PC-60M43(14型カラーディスプレイ) …… ¥65,800 ●PC-8027(ドットマトリクスプリンター) …… ¥89,000 ●PC-80S31(フロッピィディスク) …… ¥168,000 ●PC-8037-2W(システムディスク) …… ¥7,000 ■セット標準価格 …… ~~¥452,800~~	3,000円×60回 180,000円	100,000円	26,000円×10回 260,000円
	8,000円×36回 288,000円	50,000円	27,000円×6回 162,000円
	10,000円×24回 240,000円	70,000円	41,000円×4回 164,000円
	9,660円×60回 579,600円	0円	0円
組No.405 特別提供品 ●PC-8001mkII(本体) …… ¥123,000 ●PC-8049N(12型カラーディスプレイ) …… ¥158,000 ■セット標準価格 …… ~~¥281,000~~	3,000円×24回 72,000円	80,000円	14,000円×4回 56,000円
	4,000円×36回 144,000円	0円	15,000円×6回 90,000円
	9,200円×24回 220,800円	0円	0円
	5,150円×48回 247,200円	0円	0円
組No.501 ●PC-8801mkIIモデル10 …… 標準価格~~¥168,000~~	3,000円×24回 72,000円	50,000円	12,000円×4回 48,000円
	4,000円×36回 144,000円	0円	8,000円×6回 48,000円
	7,540円×24回 180,960円	0円	0円
	4,230円×48回 203,040円	0円	0円
組No.503 ●PC-8801/mkIIモデル30 …… 標準価格~~¥275,000~~	3,000円×24回 72,000円	80,000円	33,000円×4回 132,000円
	4,000円×36回 144,000円	30,000円	22,000円×6回 132,000円
	7,000円×24回 168,000円	0円	32,000円×4回 128,000円
	6,900円×48回 331,200円	0円	0円

組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.505 ●PC-8801/mkIIモデル30(本体) …… ¥275,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ) …… ¥118,800 ■セット標準価格 …… ~~¥393,800~~	3,000円×60回 180,000円	100,000円	18,000円×10回 180,000円
	8,690円×24回 208,560円	0円	54,000円×4回 216,000円
	5,000円×48回 240,000円	80,000円	16,000円×8回 128,000円
	8,420円×60回 505,200円	0円	0円
組No.506 ●PC-8801/mkIIモデル30(本体) …… ¥275,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ) …… ¥118,800 ●NM-9400(漢字プリンターミニエース) …… ¥310,000 ●PC-8801-02N(増設RAMボード) …… ¥43,000 ■セット標準価格 …… ~~¥746,000~~	5,000円×60回 300,000円	150,000円	45,000円×10回 450,000円
	10,000円×48回 480,000円	0円	52,700円×8回 421,600円
	8,000円×60回 480,000円	100,000円	34,000円×10回 340,000円
	14,200円×36回 511,200円	0円	57,000円×6回 342,000円
組No.701 ●PC-9801E(本体) …… ¥215,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ) …… ¥118,000 ●PC-9801-10(漢字ROMボード) …… ¥30,000 ●PC-PR201(日本語シリアルプリンター) …… ¥298,000 ■セット標準価格 …… ~~¥661,000~~	5,000円×60回 300,000円	50,000円	48,000円×10回 480,000円
	10,500円×48回 504,000円	0円	37,000円×8回 296,000円
	8,300円×60回 498,000円	100,000円	21,000円×10回 210,000円
	11,500円×36回 414,000円	0円	57,000円×6回 342,000円
組No.702 ●PC-9801E(本体) …… ¥215,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ) …… ¥118,000 ■セット標準価格 …… ~~¥333,000~~	3,000円×36回 108,000円	50,000円	35,000円×6回 210,000円
	4,000円×60回 240,000円	0円	18,000円×10回 180,000円
	10,100円×24回 242,400円	100,000円	0円
	3,080円×48回 147,840円	30,000円	27,000円×8回 216,000円
組No.703 ●PC-9801F2(本体) …… ¥398,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ) …… ¥118,000 ●PC-PR201(日本語シリアルプリンター) …… ¥298,000 ■セット標準価格 …… ~~¥814,000~~	5,000円×60回 300,000円	150,000円	53,000円×10回 530,000円
	11,340円×48回 544,320円	0円	55,000円×8回 440,000円
	5,990円×60回 359,400円	120,000円	52,000円×10回 520,000円
	19,030円×36回 685,080円	200,000円	0円
組No.704 ●PC-9801F2(本体) …… ¥398,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ) …… ¥118,000 ■セット標準価格 …… ~~¥516,000~~	3,000円×60回 180,000円	100,000円	34,000円×10回 340,000円
	11,300円×36回 406,800円	150,000円	0円
	15,370円×24回 368,880円	0円	47,000円×4回 188,000円
	11,040円×60回 662,400円	0円	0円
組No.601 ●PC-9801E(本体) …… 標準価格~~¥215,000~~	3,000円×48回 144,000円	0円	14,000円×8回 112,000円
	6,830円×36回 245,880円	0円	0円
	3,030円×24回 72,720円	20,000円	34,000円×4回 136,000円
	9,670円×24回 232,080円	0円	0円

NEC製品ラインアップ。特別価格で販売中!!お支払い方法各種

本体および表示関係

PC-6001/mkII(本体)	84,800円
PC-6601(本体)	143,000円
PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)	14,000円
PC-6011(拡張ユニット)	19,800円
PC-60M43(カラーディスプレイ)	65,800円
PC-60M75(カラーテレビ置台PC-6001用)	5,500円
PC-66M75(カラーテレビ置台PC-6601用)	5,500円
PC-6091(TV用ケーブル/家庭用TV接続用/8色)	420円
PC-6094(カラーディスプレイ用ケーブル/60M43外/8色)	2,000円
PC-6051(タッチパネル/デジタイザー)	19,800円
PC-6052(ジョイスティック)	3,900円
PC-6053(ボイスシンセサイザー)	14,800円
PC-60M61(RS-232Cボード/PC-6001/mkII用)	14,800円
PC-8001/mkII(本体/RAM64KB)	123,000円
PC-8801/mkII-01(漢字ROMボード)	32,000円
PC-8012-01(ユニバーサルボード)	4,800円
PC-8012-02(増設RAMボード/32KB)	43,000円
PC-8012-04(音声録音再生ボード)	72,000円
PC-8012-05(音声認識ボード)	64,000円
PC-8091(カラーディスプレイケーブル)	1,860円
PC-KD301(12型カラーディスプレイ)	89,800円
PC-8052(14型カラーディスプレイ)	118,000円
PC-8054K(14型カラーディスプレイ)	65,800円
PC-8044K(CFモデュレーター/家庭テレビ用)	13,500円
PC-8093(CMTケーブル)	840円
PC-8801/mkII/10(本体)	168,000円
PC-8801/mkII/20(本体/ミニFDD1台実装)	225,000円
PC-8801/mkII/30(本体/ミニFDD2台実装)	275,000円
PC-8801-02N(増設RAMボード128KB)	43,000円
PC-8801-16(16ビットカード)	85,000円
PC-8851(14型モノクロディスプレイ)	58,800円
PC-8853N(14型カラーディスプレイ)	168,000円
PC-KD551(14型カラーディスプレイ)	118,000円
PC-9801/E(本体)	215,000円
PC-9801/F1(本体)	328,000円
PC-9801/F2(本体)	398,000円
PC-9801-10(漢字ROMボード/9801,E用)	30,000円
PC-9801-12(漢字ROMチップ第二水準)	18,000円
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	7,000円
PC-9801-02N(増設RAMボード)	56,000円
PC-9805(増設RAMチップ)	30,000円
PC-9801-04(ユニバーサルボード)	6,000円
PC-9801-05(ODAインターフェースボード/PC-9801用)	22,000円
PC-9801-13(CMTインターフェースボード)	15,000円
PC-9801-14(ミュージックジェネレーターボード)	28,000円
PC-9801-16(68000ボード)	72,000円
PC-9801-17(68000用増設RAMボード)	60,000円
PC-9801-19(GP-1B IEEE-488インターフェースボード)	68,000円
PC-9806(数値データープロセッサー/8087)	69,000円
PC-100/10(本体model10 ミニFDD2台実装)	398,000円
PC-100/20(本体model20/ミニFDD2台実装)	448,000円
PC-100/30(本体model30/ミニFDD2台,カラーボード共)	558,000円
PC-10000-03(カラーボード)	148,000円
PC-10000-05(RAMボード/256KB)	86,000円
PC-MD651(14型モノクロディスプレイ)	59,800円
PC-KD651(14型カラーディスプレイ)	198,000円

周辺装置関係

PC-6031(ミニフロッピィディスク/片面/1ドライブ)	89,800円
PC-6032(増設ミニフロッピィディスク/片面/1ドライブ)	59,800円
PC-80S31(ミニフロッピィディスクユニット/両面倍密度2ドライブ)	168,000円
PC-8037-2W(システムディスク/N-80BASIC)	7,000円
PC-8037-2W(K)(システムディスク/N-80漢字BASIC)	20,000円
PC-80S32(拡張用ミニフロッピィディスクユニット)	155,000円
PC-8801/mkII-FD1(増設用ミニフロッピィディスクドライブ)	60,000円
PC-98H33(5インチ固定ディスクユニット)	448,000円
PC-8801-07(5インチ固定ディスクユニット)	21,000円
PC-9801-07(5インチ固定ディスクインターフェースボード)	20,000円
PC-10000-08(5インチ固定ディスクインターフェースボード)	23,000円
PC-9831-4W(ミニフロッピィディスクユニット/9801,E用)	198,000円
PC-9832-4W(拡張用ミニフロッピィディスクユニット/9801,E用)	178,000円
PC-9801-08(ミニフロッピィディスクインターフェースセット/9801用)	29,000円
PC-9801-09(ミニフロッピィディスクインターフェースボード/9801,E用)	25,000円
PC-9881K(標準フロッピィディスクユニット8インチ)	320,000円
PC-9801-15(標準フロッピィディスクインターフェースボード)	28,000円
PC-9871(MSマウスセット)	29,500円
PS98-213-H4W(MSマウスソフトウェアドライバー)	5,000円
PC-10000-09(ユニバーサルボード)	4,800円
PC-10000-11(増設用フロッピィディスクドライブ)	60,000円

プリンター関係

PC-PR401(80桁サーマルプリンター/要PC-6094)	39,800円
PC-PR401-P1(ロール紙/A4感熱紙)	1,200円
PC-6021(40桁サーマルプリンター/要PC-6094)	49,800円
PC-6094(プリンターケーブル)	1,500円
PC-6022(カラープロッタープリンター/要PC-6094)	39,800円



PC-8801mkII

コン購入のビッグチャンス!!

あなたのパソコン
高価下取り

☆いまお持ちのパソコンが少ない
ご予算で新機種に!

テスコ会
会員募集中
★電話でも受け付けています。

割引き等
特典豊富

組合せセット例		月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.603		3,000円×60回 180,000円	100,000円	19,000円×10回 190,000円
●PC-9801F2(本体) ……標準価格	¥398,000	8,900円×24回 213,600円	0円	53,000円×4回 212,000円
		5,000円×48回 240,000円	80,000円	17,000円×8回 136,000円
		8,510円×60回 510,600円	0円	0円
組No.801		5,000円×60回 300,000円	0円	28,000円×10回 280,000円
●PC-100/10(本体) ……	¥398,000	6,350円×36回 228,600円	50,000円	39,000円×6回 234,000円
●PC-MD651(14型ディスプレイ) ……	¥59,800	13,900円×24回 333,600円	0円	40,000円×4回 160,000円
■セット標準価格 ……	¥457,800	9,800円×60回 588,000円	0円	0円
組No.802		5,000円×60回 300,000円	50,000円	45,000円×10回 450,000円
●PC-100/30(本体) ……	¥448,000	6,700円×48回 321,600円	100,000円	41,000円×8回 328,000円
●PC-KD651(14型カラーディスプレイ) ……	¥198,000	13,800円×60回 828,000円	0円	0円
■セット標準価格 ……	¥646,000	12,500円×36回 450,000円	0円	48,000円×6回 288,000円
組No.803		5,000円×60回 300,000円	200,000円	77,000円×10回 770,000円
●PC-100/30(本体) ……	¥558,000	14,900円×48回 715,200円	0円	70,000円×8回 560,000円
●PC-KD651(14型カラーディスプレイ) ……	¥198,000	15,700円×36回 565,200円	250,000円	55,000円×6回 330,000円
●PC-PR201(日本語シリアルプリンター) ……	¥298,000	22,540円×60回 1,352,400円	0円	0円
■セット標準価格 ……	¥1,054,000			

富士通、シャープなど各社の製品についても
お問い合せください。

ありります。 ※お気軽にお問い合せください。

PC-6022(PC-6022カラープロッタープリンター用ペン)	700円
PC-6022-RP (PC-6022カラープロッタープリンター用ロールペーパー)	500円
PC-6023(カラープロッタープリンター/要PC-6094)	79,800円
PC-8023C (ドットマトリクスプリンター 9ピンヘッド横型タイプ)	158,000円
PC-8023-01(インクリボン)	1,500円
PC-8024(ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド横型)	128,000円
PC-8024-02(漢字ROMボード/JIS第一水準)	30,000円
PC-8027(ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド縦型)	89,000円
PC-8027-02(漢字ROMボード/JIS第一水準)	30,000円
PC-8825(熱転写漢字プリンター)	176,000円
PC-8826(カラープロッタープリンター)	148,000円
PC-8826-0B,1B,2B,4B (カラーボールペン/同色5本)	3,500円
PC-8826-0F,1F,2F,4F(カラーボールペン/同色4本)	2,800円
PC-8826-P3(ロール紙)	1,200円
PC-PR201(日本語シリアルプリンター/15インチ,24ピンヘッド)	298,000円
PC-PR201-01(インクリボンカートリッジ)	2,500円
PC-PR201-02(漢字ROMボード/JIS第二水準)	30,000円
PC-PR201-03(トラクターフィーダー)	20,000円
PC-PR201-04(シートフィーダー)	98,000円
PC-PR202 (日本語シリアルプリンター/15インチ,18ピンヘッド)	258,000円
PC-PR202-01(インクリボンカートリッジ/黒)	2,200円
PC-PR202-04(インクリボンカートリッジ/黒/赤)	2,200円
NM-9300 プリンター (ミニエース漢字ライター/セントロ仕様/24ピン)	253,000円
NM-9300 プリンター (ミニエース漢字ライター/RS232C仕様/24)	268,000円
NM-9012-02(シートガイド)	3,000円
NM-9012-03(ペーパーロールホルダー)	6,500円
NM-9016-01(漢字ROM/JIS第二水準)	28,000円
NM-9400 プリンター (ミニエース漢字ライター/セントロ仕様/24ピン)	310,000円
NM-9410 プリンター (ミニエース漢字ライター/RS232C仕様/24)	325,000円
NM-9012-01(シートガイド)	4,500円

ワープロ&ファクシミリ

NWP-8N(ワープロ文豪/A4)	698,000円
NWP-8N(ワープロ文豪/B4)	848,000円
NWP-13N/2(ワープロ文豪/B4横)	1,252,000円
NWP-13N/2(ワープロ文豪/B4横/熱転写)	1,854,000円
NEFAX-8(ファクシミリ)	460,000円
NEFAX-4500(ファクシミリ)	1,680,000円
NEFAX-4600(ファクシミリ)	1,870,000円
NEFAX-702(ファクシミリ)	2,770,000円

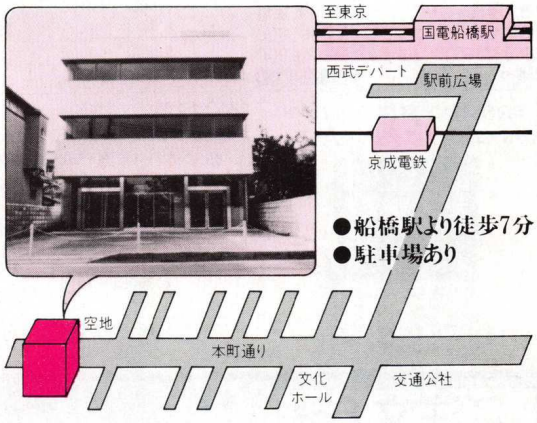
テレホンショッピングの
コンピュータプラザ テスコ
TEL.0474-35-2456

■営業のご案内

- ●新品パソコンおよび周辺機器の格安販売。
- ●ホビーからビジネスまで、ソフトウェアの販売と開発。
- ●中古パソコンの高額下取り・買取り・格安販売。
- ●OA用機器の販売。
- ●ビジネスを中心とするパソコンセミナーの開催。
- ●OA導入のコンサルテーション。

■取扱い製品

パソコン/ワープロ/オフコン/コンピュータ周辺機器/ビジネスソフト/システム開発/オンラインシステム/ファクシミリ/パーソナル無線/電話機器/POSレジ



テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコビル)

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

NEC 武田鉄也でおなじみ フロッピィ内蔵でホームワープロ



PC-6601

注文No.セット㉕

●本体＋14"カラーディスプレイ（台付）＋サーマルプリンタ

PC-6601	¥143,000
PC-60M43	¥ 65,800
PC-66M75	¥ 5,500
PC-PR401	¥ 39,800
PC-6094（ケーブル）	¥ 7,500

標準セット価格……~~¥261,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,650円×24回	なし
2	7,315円×24回	2万円×4回
3	7,560円×36回	なし
4	5,980円×48回	なし

武田鉄也のクラスを超えた ハイ・クォリティ・パソコン

PC-6001 MKII

注文No.セット㉖

●本体＋14"カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MK II	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800

標準セット価格……~~¥175,900~~

例	月々	ボーナス
1	7,375円×24回	なし
2	4,040円×24回	2万円×4回
3	5,230円×36回	なし
4	4,140円×48回	なし

パソコンのベストセラー機種

PC-8001 MKII

注文No.セット㉗

●本体＋12"カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MK II	¥123,000
PC-KD301	¥ 89,800
PC-DR321	¥ 19,800

標準セット価格……~~¥232,600~~

例	月々	ボーナス
1	6,420円×24回	2万円×4回
2	6,920円×36回	なし
3	3,585円×36回	2万円×6回
4	5,475円×48回	なし

漢字ROM標準装備、5インチミニフロッピィ2台実装

PC-8801 MKII

注文No.セット㉘

●本体＋14"カラーディスプレイ

PC-8801 MK II model30	¥275,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格……~~¥393,000~~

例	月々	ボーナス
1	11,500円×24回	3万円×4回
2	11,700円×36回	なし
3	8,365円×36回	2万円×6回
4	9,250円×48回	なし

ついに登場、最新鋭16ビット機（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）

PC-9801F2

注文No.セット㉙

●本体＋14" カラー ディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格……~~¥516,000~~

例	月々	ボーナス
1	16,650円×24回	3万円×4回
2	10,350円×36回	3万円×6回
3	12,150円×48回	なし
4	8,815円×48回	2万円×8回

字遊人のパーソナルワープロ

PWP-100

注文No.セット㉚

●本体＋プリンタ

PWP-100（ディスプレイ・FDD部・キーボード）	¥252,500
PC-PR103	¥ 89,800
PC-6094（ケーブル）	¥ 7,500

標準セット価格……~~¥349,800~~

例	月々	ボーナス
1	15,000円×24回	なし
2	10,600円×36回	なし
3	7,265円×36回	2万円×6回
4	8,400円×48回	なし

富士通 FM-7がモデルチェンジ

FM-NEW7

注文No.セット㉛

●本体＋14"カラーディスプレイ＋データレコーダ

MB25015	¥ 99,800
MB27343（ケーブル付）	¥ 69,600
MR-33DR（サンヨー）	¥ 12,800

標準セット価格……~~¥182,200~~

例	月々	ボーナス
1	7,900円×24回	なし
2	4,565円×24回	2万円×4回
3	5,600円×36回	なし
4	4,450円×48回	なし

漢字ROM標準実装、3.5インチ マイクロフロッピィディスク2ドライブ内蔵



FM-77

注文No.セット㉜

●本体＋14"カラーディスプレイ

MB25250	¥228,000
MB27343（ケーブル付）	¥ 70,200

標準セット価格……~~¥298,200~~

例	月々	ボーナス
1	12,900円×24回	なし
2	9,200円×36回	なし
3	5,865円×36回	2万円×6回
4	7,260円×48回	なし

365日休まず受付ますヨ いつでもどこでも

☎お申し込み受付電話

受付時間／AM10:00からPM10:00まで（日曜・祭日のみ AM10:00からPM6:00まで）

札幌	011-644-8581
仙台	0222-25-4301
東京	03-552-8780
横浜	045-312-1308
名古屋	052-451-7361
大阪	06-365-6341
広島	082-292-9585
福岡	092-474-9153

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
ニ-601	PC-6001MkII 本体	84,800	3,600	2,555	2,020
ニ-602	PC-6601 本体	143,000	6,070	4,305	3,405
ニ-603	PC-KD201 12"カラーディスプレイ	59,800	2,540	1,800	1,425
ニ-604	PC-8001MkII 本体	123,000	5,220	3,705	2,930
ニ-605	PC-8801MkII model 10 本体	168,000	7,130	5,060	4,000
ニ-606	PC-8801MkII model 20 本体	225,000	9,550	6,775	5,360
ニ-607	PC-8801MkII model 30 本体	275,000	11,670	8,280	6,550
ニ-608	PC-9801E 本体	215,000	9,125	6,475	5,120
ニ-609	PC-9801F1 本体	328,000	13,920	9,875	7,815
ニ-610	PC-9801F2 本体	398,000	16,890	11,985	9,480
ニ-611	PC-8044K TV用アダプター	13,500	585	415	330
ニ-612	PC-DR321 データレコーダ	19,800	860	610	485
ニ-613	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	9,930	7,045	5,575
ニ-614	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,470	5,300	4,195
ニ-615	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,280	4,455	3,525
ニ-616	PC-8024 ドットマトリックスプリンタ	128,000	5,430	3,855	3,050
ニ-617	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,645	8,975	7,100
ニ-618	PC-PR202 日本語シリアルプリンタ	258,000	10,950	7,770	6,145
ニ-619	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,425	5,270	4,170
ニ-620	PC-KD551 14"カラーディスプレイ	118,000	5,010	3,555	2,810
ニ-621	PC-8853N 14"カラーディスプレイ	168,000	7,130	5,060	4,000
ニ-622	PC-8054K 14"カラーディスプレイ	65,800	2,795	1,980	1,570
ニ-623	PC-KD351 14"カラーディスプレイ	99,800	4,235	3,005	2,380
ニ-624	C-14N26PV 14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,810	2,705	2,140

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
フ-601	FM-NEW7 本体	99,800	4,360	3,095	2,450
フ-602	FM-77D2（ディスクドライブ2基）本体	228,000	9,960	7,065	5,590
フ-603	FM-77D1（ディスクドライブ1基）本体	198,000	8,650	6,135	4,855
フ-604	FM-11AD2 本体	298,000	12,650	8,980	7,100
フ-605	FM-11BS 本体	398,000	16,900	12,000	9,500
フ-606	MB27307 12"高解像度カラーディスプレイ	155,000	6,730	4,775	3,780
フ-607	MB27343 14"カラーディスプレイ	67,800	2,960	2,100	1,665
フ-608	MB27407 熱転写プリンタ	79,800	3,465	2,460	1,945
フ-609	MB27409 シリアルドットプリンタ	98,000	4,255	3,020	2,390
フ-610	MB27410A 漢字プリンタ	315,000	13,680	9,705	7,680

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、（7月号アイオー係）と必ず言ってNo.（番号）と、お好みのお支払例（①～④）を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。

万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。



シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
シ-601	MZ-1500 本体	89,800	3,675	2,610	2,065
シ-602	MZ-1D15B 14"カラーディスプレイ	72,000	2,950	2,095	1,655
シ-603	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,115	3,630	2,870
シ-604	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,590	2,545	2,015
シ-605	MZ-2000 本体	218,000	8,705	6,180	4,890
シ-606	MZ-1U01 拡張Iボード	37,000	1,570	1,115	885
シ-607	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,655	1,175	930
シ-608	MZ-1R02×2 グラフィックメモリ	16,000	680	485	385
シ-609	MZ-2200 本体	128,000	5,115	3,630	2,870
シ-610	MZ-1T02 データレコーダ	19,800	840	600	475
シ-611	MZ-5511 本体	288,000	11,500	8,160	6,460
シ-612	MZ-5521 本体	388,000	15,495	10,995	8,700
シ-613	MZ-1D11 12"カラーディスプレイ	113,000	4,515	3,205	2,535
シ-614	MZ-1S08G チルトスタンド	10,000	450	320	260
シ-615	MZ-1X10 マウス	19,800	840	600	475
シ-616	CZ-300F 3インチフロッピーディスクドライブ	79,800	3,270	2,320	1,835
シ-617	CZ-8B01 フロッピーディスクインターフェイス	14,800	630	450	365
シ-618	CZ-140DR(S) 14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,675	2,610	2,065
シ-619	15M-412C+8D-8K 15"カラーディスプレイ	120,200	4,800	3,405	2,695
シ-620	14M-132C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	120,200	4,800	3,405	2,695
シ-621	14M-142C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	102,000	4,075	2,890	2,290
シ-622	12M-212C+8D-8K 12"カラーディスプレイ	102,000	4,075	2,890	2,290

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
セ-601	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,590	3,965	3,135
セ-602	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,710	3,340	2,645
セ-603	GP-500F FM用プリンタ(ケーブル付)	49,800	2,190	1,555	1,230
セ-604	GP-500M PC用プリンタ(ケーブル付)	49,800	2,190	1,555	1,230

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
エ-601	HC-88 ハンドヘルドコンピュータ	298,000	12,940	9,180	7,265
エ-602	HC-80 〃	198,000	8,600	6,100	4,830
エ-603	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,975	4,945	3,915

MSX(各社)

注文No.	メーカー名	商品名	標準価格	10回払	15回払	20回払
ア-601	富士通	FM-X	49,800	4,830	3,320	2,545
ア-602	SONY	HB-75	69,800	6,615	4,550	3,485
ア-603	〃	HB-55	54,800	5,195	3,570	2,735
ア-604	東芝	PASOPIA-IQ HX-10DPN	69,800	6,380	4,310	3,365
ア-605	日立	MB-H1	62,800	5,745	3,950	3,025
ア-606	SANYO	MPC-10	74,800	7,090	4,875	3,735
ア-607	YAMAHA	YIS503	64,800	6,360	4,370	3,350
ア-608	〃	YIS303	49,800	4,885	3,360	2,575

シャープ

パソコンとテレビがドッキング

超特価商品!!



パソコンテレビX1 (注文No. セット33)

- パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-800C ¥155,000
- 14"カラーディスプレイテレビ CZ-800D ¥113,000
- グラフィックRAM CZ-8GR ¥32,000

標準セット価格……~~¥300,000~~

例	月々	ボーナス
1	7,150円×24回	2万円×4回
2	7,450円×36回	なし
3	4,115円×36回	2万円×6回
4	5,890円×48回	なし

現金特別価格 ~~¥210,000~~〔限定 10セットのみ〕

パソコンテレビXICS (注文No. セット34)

拡張I/Oポート2ポート内蔵
- パーソナルコンピュータ CZ-803C ¥119,800
- 14"カラーディスプレイテレビ CZ-801D ¥99,800

(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……~~¥219,600~~

例	月々	ボーナス
1	9,200円×24回	なし
2	5,865円×24回	2万円×4回
3	6,535円×36回	なし
4	5,170円×48回	なし

パソコンテレビXICK (注文No. セット35)

漢字ROM、拡張I/Oポート2ポート内蔵
- パーソナルコンピュータ CZ-804C ¥139,800
- 14"カラーディスプレイテレビ CZ-801D ¥99,800

(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……~~¥239,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,000円×24回	なし
2	7,500円×24回	1万5千円×4回
3	7,130円×36回	なし
4	5,640円×48回	なし

パソコンテレビX1D (注文No. セット36)

- パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-802C ¥198,000
- 14"カラーディスプレイテレビ CZ-802D ¥128,000

(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……~~¥326,000~~

例	月々	ボーナス
1	10,335円×24回	2万円×4回
2	9,700円×36回	なし
3	6,365円×36回	2万円×6回
4	7,675円×48回	なし

東芝

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音
- 本体+14"カラーディスプレイ+データレコーダ PA-7007 ¥119,800
- PA-7165 ¥98,000
- PA-7230 ¥12,800

PASOPIA 7 (注文No. セット37)

標準セット価格……~~¥230,600~~

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

SONY



松田聖子のパソコン
ひとびとのヒットビット

SMC-777C (注文No. セット38)

- 本体+カラーディスプレイ(ケーブル付) SMC-777C ¥168,000
- KX-13CD1 ¥89,800
- SMK-702 ¥6,800

標準セット価格……~~¥264,600~~

例	月々	ボーナス
1	8,290円×24回	2万円×4回
2	8,250円×36回	なし
3	4,915円×36回	2万円×6回
4	6,525円×48回	なし

National 話題のMSX

- 本体+RFコンバータ+プログラムレコーダ(ケーブル付)+ジョイスティック CF-2000 ¥54,800
- CF-2111 ¥7,000
- RQ-8300 ¥18,000
- CF-2501 ¥1,200
- CF-2201X2 ¥7,000

キングコング (注文No. セット39)

標準セット価格……~~¥88,000~~

例	月々	ボーナス
1	7,150円×12回	なし
2	3,820円×24回	なし
3	2,710円×36回	なし

HITACHI

- 本体+12"カラーディスプレイ+データレコーダ S1モデル10(MB-S1/10) ¥128,000
- C12-2120 ¥89,800
- TRQ-1500 ¥13,800

S1モデル10 (注文No. セット40)

標準セット価格……~~¥231,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,000円×24回	なし
2	7,500円×24回	1万5千円×4回
3	7,130円×36回	なし
4	5,640円×48回	なし

■頭金なし ■商品先取り、お支払いはゆっくり後払い ■20才以上の方保証人不要 ■カレッジクレジット・学生の方保証人不要 ■全国クレジット ■全国無料配達 ■日曜日も配達 ■全商品保証書付 ■即日対処のアフターサービス ■日曜・祭日も電話受付 ■年中無休

●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社

〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

●I/O編集部主催

第2回 I/Oプログラム・コンテスト

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，〝著作権〟による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般に科学技術は先駆者の業積の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

最優秀賞（5名）…賞状・表彰楯・賞金100万円
優秀賞（10名）…賞状・表彰楯・賞金50万円
審査員特別賞（3名）…賞状・表彰楯・海外特派
参加賞（応募者全員）…特製記念品

第1回入選作の各機種への移植も歓迎します。

募集要項

未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラであること．開発に当たって，参考にした文献は（I/Oを含めて）すべて明記してください．

プログラムの独自性…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください．I/O（別冊）に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください．

プログラム内容の独自性

◆**ゲーム部門**…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．特にテープ・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします．

◆**基本ソフト部門**…BASICコンパイラ（整数型可），Cコンパイラおよびオペレーティングシステムをとりあげます．言語仕様は現在流通しているパソコンのインタープリタと同等か，そのサブセットとし，独自の記号化言語は対象外とします．

◆**ビジネス部門**…データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア．

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし入選は，同一部門では代表作1点とさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

締め切りと発表

締め切り…昭和59年9月18日（当日消印有効）
入選発表…昭和59年11月17日（I/O12月号）
■プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊「プログラム・コンテスト作品集」等（工学社），カセットまたはディスケット（コムパック）．

送付先、問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
（株）工学社「I/Oプログラム・コンテスト係
☎（03）379-0571（I/O編集部）

※入選作についての著作権は（株）工学社，（株）コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

I/O別冊 PROGRAM CONTEST作品集1

好評発売中

B5判269頁

定価2500円（〒300）

第1回コンテストの作品集です．本格的フライト・シミュレーション，リアルタイム・ゲーム，思考型ゲームから整数型コンパイラまで，今までのマシンの常識を打ち破るようなソフトを満載しています．ソース・リストも掲載しているので，プログラム解析や移植なども容易に可能です．これからプログラムを作ろうという人にも必ず役に立つ1冊です．



★ワンボード・マイコンを載せてロボットへの第1歩！★

マイコン戦車の製作



■瀬戸幸作・杉本和久

1/16プラモデルの戦車に，1ボード・マイコンASC-8Zを載せて，マイコン戦車を作りました．走行させた道筋を記憶させ，繰り返し走行させることができます．

はじめに

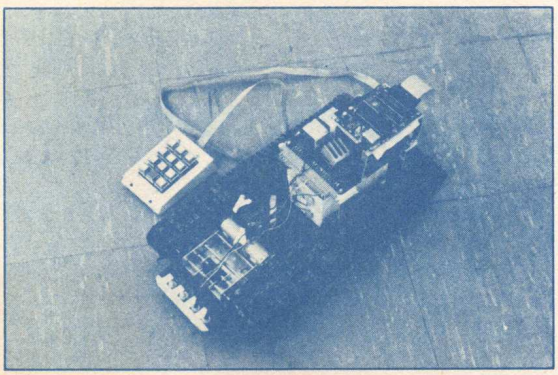
世はロボット時代．産業用ロボットは急速に工場に進出し，今や工場内はロボットが主役です．ベルト・コンベアのまわりで大勢の人が働いていた一昔前とは様子が一変してしまいました．FA（ファクトリ・オートメーション）から，OA（オフィス・オートメーション），HA（ホーム・オートメーション）へと，これからは町にも家庭にもロボットが進出してくるでしょう．

おもちゃのロボットもいろいろ登場してきましたが，『自分でも作れたら面白い』と思うのが人情です．手はじめにマイコン戦車はどうでしょうか．うまくいけば，メッセンジャーボーイとして，手紙や軽い物の運搬ぐらいはできるでしょう．

マイコン戦車用のそのCPUユニットも売られています．しかし，買ってきて遊んでもすぐあきてしまいます．自分で作ってみないと面白くありません．聖書にも書いてあります〝患難は忍耐を生み出し，忍耐は練達を生み出し，練達は希望を生み出す〟

これからは，うっかりしているとロボットに支配されてしまいます．ロボットに支配されないためには，ロボットを征服することです．ロボット征服の第一歩を踏み出そうではありませんか．

完成したマイコン戦車



構成

どうせ作るなら，大きい方がマイコンを載せやすいし面白いということで，田宮模型の1/16スケール・プラモデル『レオパルドA4』リモコン・タンクを買ってきました．これに，アドテック・システム・サイエンス社の手のひらコンピュータASC-8Zを載せて制御しようというわけです．

戦車の台車を使って，その上に電池とマイコンおよび周辺回路を載せます．カバーはかぶらないのでちょっと不格好ですが，自分で工夫してカバーを作り，マイ・ロボットにしようというわけです．これにキーボードを継ぎ，リモコンで走らせ，走った順序を記憶させておいて，繰り返し走らせようというわけです．記憶させてしまえばキーボードをはずして単独行動．『いってらっしゃい……』

❶ハードウェア構成

構成は図1のようになります．モータ用電源には，ラジコン用のスーパーニッカド・バッテリー6V，1,200mAHを使いました．マイコンおよびICの電源には単2型Ni-Cd電池8個（9.6V）を使い，3端子レギュレータ**7805**を使って安定化しています．

レギュレータとキーボード・インターフェイス，モータとのインターフェイスを1枚のプリント基板に組みました．

❷駆動部

キャタピラはマブチRS-360Eモータ2個を使い，このモータをDCモータ・ドライブ用IC，三菱**M54542L**で駆動します．図2が**M54542L**の接続図および真理値表です．

❸ASC-8Z

ASC-8Z，モータ・ドライブ回路，キーボード

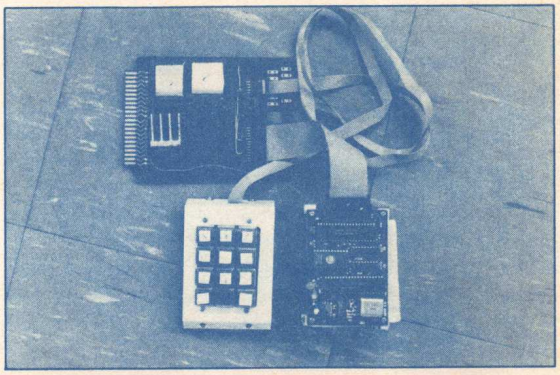


図1　制御回路の構成

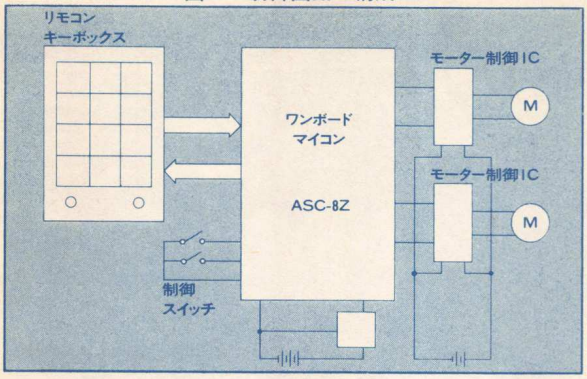
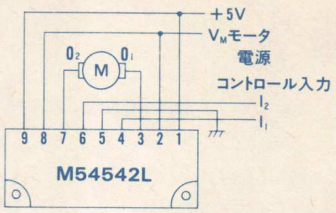


図2　M54542Lの接続図と真理値表



入力		出力		動
I_1	I_2	O_1	O_2	作
0	0	開放	開放	惰性
1	0	1	0	正転
0	1	0	1	逆転
1	1	0	0	ブレーキ

図3　ASC-8Zの構成

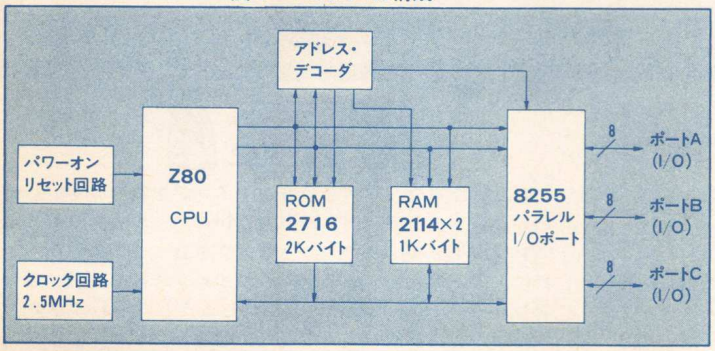


図4　インターフェイス回路と電源回路

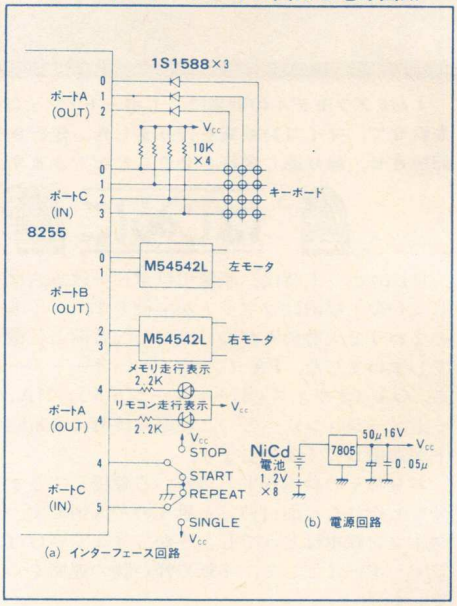


図5　キーボードの回路

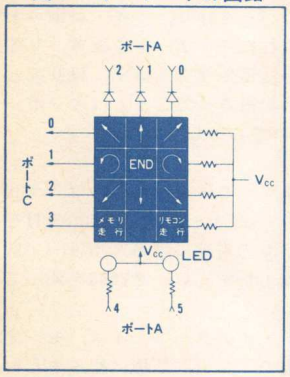


図6　メモリーマップとI/Oマップ

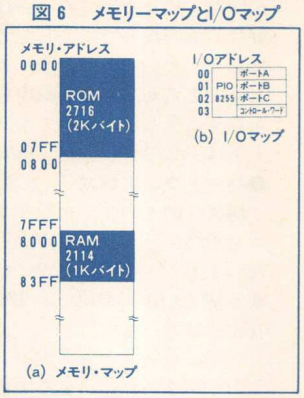


図3がASC-8Zの構成です．I/Oポートとして8255が1個付いているので，8ビット×3または8ビット×2と4ビット×2のI/Oポートとして使えます．ROMが2Kバイト，RAMが1Kバイトあり，この程度の制御には充分です．

❹インターフェイス回路

図4がインターフェイスと電源の回路図です．割り込みは使わず，できるだけ簡単にしました．

モータの駆動

ポートBの0，1ビットで左モータの制御をしています．第0ビットが正転，第1ビットが逆転です．第2，3ビットが右モータで，第2ビットが正転，第3ビットが逆転です．

キーボード・センス

キーボードの回路は図5のとおりです．ポートAの第0～2ビットに順に0パルスを出し，ポートCの第0～3ビットの入力を読み，押されたキーを判定します．

また，リモコン，メモリの走行モード表示ランプはポートAの第4，5ビットで行なっています．

ポートCの第4，5ビットで戦車本体についている制御スイッチをセンスしています．第4ビットはSTART，第5ビットはREPEATスイッチです．キーケースは，テイシン電機T-340を使いました．

❺メモリ構成とI/Oマップ

メモリ（ROM2Kバイト，RAM1Kバイト）の構成は図6(a)，I/Oマップは図6(b)です．

ソフトウェア構成

❶メイン・ルーチン

メイン・ルーチン（図7）では，リモコン・キーボードの入力を読みとり，メモリ走行とリモコン走行のモード判定を行なって各モードのルーチンを呼びます．

❷リモコン走行

リモコン走行（図8）は，普通のリモコン戦車と同じで，キー入力したとおり走行します．まず，リモコン・モードであることを記憶し，LEDで表示します．キー入力を読み取って，キー入力があればどのキーが押されたかを判定し，走行します．

END キーが押されると，メイン・ルーチンへ戻ります．

❸メモリ走行

メモリ走行（図9）の場合は，リモコン走行すると同時にキー入力状態をメモリに書きこんでいきます．このとき注意しなければならないのはメモリ・オーバです．

RAMは8000Hから83FFHまでありますが，スタック用

▶4月号，p.194を見て連絡をくださった方々へ．僕あてにくださった皆さん全員に謝らせて頂きます．わけあって3月23日から4月4日まで，東京へ行っていました．そして，そのあいだに皆さんの手紙が届いたそうなのです．それで，その手紙は一部に重ねて置いたそうなのですが，その期間中にトラブルが起こって，誤って何かに紛れて捨てられてしまったのです．本当にすみません．もし，それでもという方がおられま

図7　メイン・ルーチンの流れ図

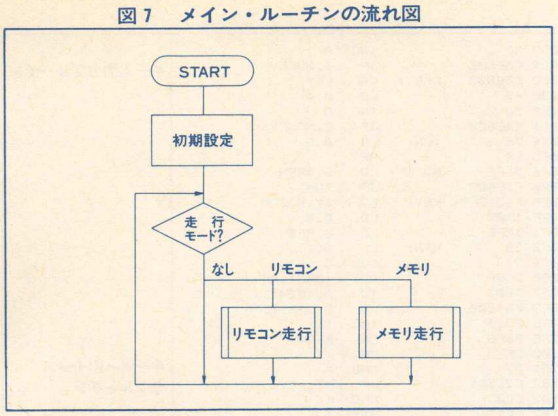


図8　リモコン走行の流れ図

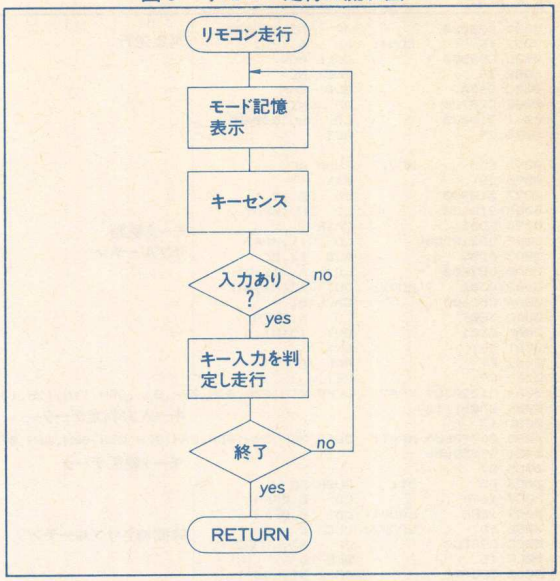
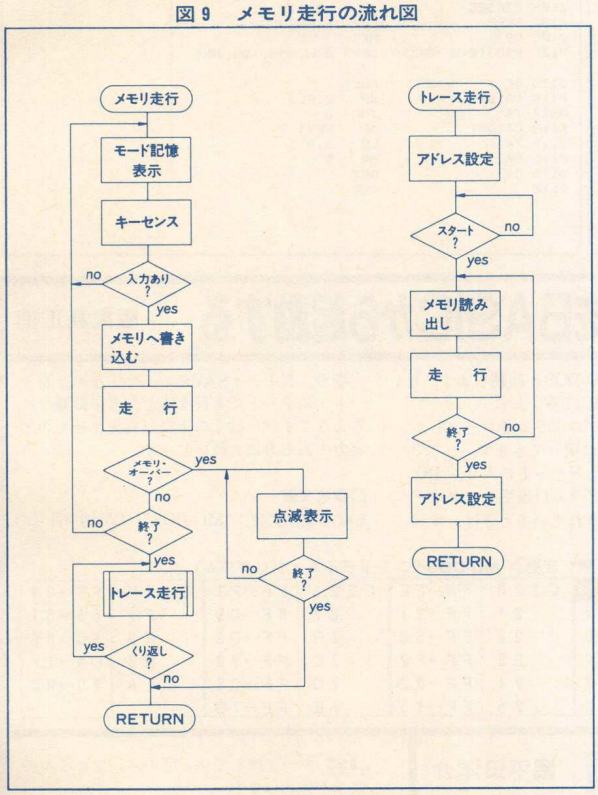


図9　メモリ走行の流れ図



に256バイトをとり，82FFまでとしました．

メモリ・オーバーであれば，LEDを点滅して，**END**キーが押されるとメイン・ルーチンへ戻ります．メイン・ルーチンに戻ると制御スイッチをセンスして，STARTスイッチがONであればメモリの内部を読み出しながら走行します．走行が終わるとREPEATスイッチをセンスし，ONであればくり返します．OFFであればメイン・ルーチンへ戻ります．

プログラム

リスト1がマイコン戦車の制御用プログラムの全リストです．このプログラムを2716に書き込み，セットすれば動きます．

◘参考文献

1) 橋本順：〝ロボット基礎講座〟，RAM，'81年7月号～'83年7月号

2) ASC-8Zシングル・ボード・コンピュータ説明書，アドテック・システム・サイエンス

リスト1

```
0000 210080    START: LD   HL,8000H   ┐データ入力アドレス設定
0003 31FF83           LD   SP,83FFH   │スタックアドレス設定
0006 3E89             LD   A,089H     │ポート設定
0008 D303             OUT  (03H),A    ┘
000A 3EEE      MSENCE:LD   A,0EEH     ┐
000C D300             OUT  (00H),A    │
000E DB02             IN   A,(02H)    │
0010 CB5F             BIT  3,A        │
0012 C21B00           JP   NZ,NEXT    │
0015 CD2C00           CALL UMOV       │
0018 C30A00           JP   MSENCE     │走行モード選択
001B 3ECB      NEXT:  LD   A,0CBH     │
001D D300             OUT  (00H),A    │
001F DB02             IN   A,(02H)    │
0021 CB5F             BIT  3,A        │
0023 C20A00           JP   NZ,MSENCE  │
0026 CD3F00           CALL MMOV       │
0029 C30A00           JP   MSENCE     ┘

002C 0E20      UMOV:  LD   C,020H     ┐
002E CDD500           CALL INPUT      │
0031 D6FF             SUB  0FFH       │
0033 CA2C00           JP   Z,UMOV     │
0036 CD9500           CALL MOV        │リモコン走行
0039 D60A             SUB  0AH        │
003B C22C00           JP   NZ,UMOV    │
003E C9               RET             ┘
                      ;
003F 0E10      MMOV:  LD   C,010H     ┐
0041 CDD500           CALL INPUT      │
0044 D6FF             SUB  0FFH       │
0046 CA3F00           JP   Z,MMOV     │
0049 77               LD   (HL),A     │
004A 47               LD   B,A        │メモリ走行
004B CD9500           CALL MOV        │
004E 11017D           LD   DE,7D01H   │
0051 19               ADD  HL,DE      │
0052 78               LD   A,B        │
0053 D60A             SUB  0AH        │
0055 C23F00           JP   NZ,MMOV    ┘
0058 CD7D00    TRA:   CALL TRACE     ┐
005B DB02             IN   A,(02H)    │
005D CB6F             BIT  5,A        │
005F C25800           JP   NZ,TRA     │
0062 C9               RET             ┘
0063 210080    OVER:  LD   HL,8000H   ┐
0066 3ECF             LD   A,0CFH     │
0068 D300             OUT  (0H),A     │
006A CDC600           CALL D1         │
006D 3EFF             LD   A,0FFH     │メモリ・オーバーフロー
006F D300             OUT  (00H),A    │処理
0071 CDC600           CALL D1         │
0074 CDD500           CALL INPUT      │
0077 D609             SUB  09H        │
0079 C26300           JP   NZ,OVER    │
007C C9               RET             ┘
                      ;
007D 210080    TRACE: LD   HL,8000H   ┐
0080 DB02      TRACE2:IN   A,(02H)    │
0082 CB67             BIT  4,A        ┘
```



したら，必ず封書でお送りください．
〒525滋賀県草津市南笠町952番地

（小寺篤義）

リスト1

```
0084 C28000          JP   NZ,TRACE2
0087 7E        CONT: LD   A,(HL)
0088 CD9500          CALL MOV
008B 23              INC  HL
008C D60A            SUB  0AH
008E C28700          JP   NZ,CONT
0091 210080          LD   HL,8000H
0094 C9              RET
                ;
0095 F5        MOV:  PUSH AF
0096 D9              EXX
0097 010900          LD   BC,9
009A 21B400          LD   HL,KPAT
009D EDB1            CPIR
009F DD21BD00        LD   IX,MPAT
00A3 DD09            ADD  IX,BC
00A5 DD7E00          LD   A,(IX+0)
00A8 D301      MOV2: OUT  (01H),A
00AA CDC600          CALL D1
00AD 3E0F            LD   A,0FH
00AF D301            OUT  (01H),A
00B1 D9              EXX
00B2 F1              POP  AF
00B3 C9              RET
00B4 01020309 KPAT:  DEFB 01H,02H,03H,09H,0AH,0BH,11H,12H,13H
00B8 0A0B1112
00BC 13
00BD 0E090D0A MPAT:  DEFB 0EH,09H,0DH,0AH,0FH,05H,0BH,06H,07H
00C1 0F050B06
00C5 07
00C6 D5        D1:   PUSH DE
00C7 16FF            LD   D,0FFH
00C9 1EFF      LOOP1: LD   E,0FFH
00CB 1D        LOOP2: DEC  E
00CC C2CB00          JP   NZ,LOOP2
00CF 15              DEC  D
00D0 C2C900          JP   NZ,LOOP1
00D3 D1              POP  DE
00D4 C9              RET
                ;
00D5 CDEB00    INPUT: CALL KEY
00D8 3C              INC  A
00D9 CAE600          JP   Z,NOKEY
00DC CDEB00    CKEY: CALL KEY
00DF 47              LD   B,A
00E0 3C              INC  A
00E1 CAE600          JP   Z,NOKEY
00E4 78        TUN:  LD   A,B
00E5 C9              RET
00E6 06FF      NOKEY: LD   B,0FFH
00EB C3E400          JP   TUN
00EB FD210F01  KEY:  LD   IY,MSCOM
00EF 1600            LD   D,0
00F1 1EFE            LD   E,0FEH
00F3 7B        KIN:  LD   A,E
00F4 91              SUB  C
00F5 D300            OUT  (00H),A
00F7 DB02            IN   A,(02H)
00F9 FD4600          LD   B,(IY+0)
00FC FD23            INC  IY
00FE F6F8            OR   0F8H
0100 2F              CPL
0101 A7              AND  A
0102 C21301          JP   NZ,KEYI
0105 CB03            RLC  E
0107 CB63            BIT  4,E
0109 C2F300          JP   NZ,KIN
010C 3EFF            LD   A,0FFH
010E C9              RET
010F 00081040 MSCOM: DEFB 00H,08H,10H,40H
                ;
0113 0F        KEYI: RRCA
0114 DA1B01          JP   C,PLS
0117 14              INC  D
0118 C31301          JP   KEYI
011B 7A        PLS:  LD   A,D
011C B0              OR   B
011D C9              RET
011E                 END
```

再生走行

モータ駆動サブルーチン

キー入力判定データ

モータ駆動データ

時間待ちサブルーチン

キー入力サブルーチン

キーボード・センスサブルーチン

RANDOM BOX

MO-DOSをBASICから起動する

■亀高正徳

'84年3月号のMO-DOSは，大変使いやすいDOSですが，いちいちモニタからG命令で起動するのは，めんどうくさいし，番地を間違えると大変なことになります．そこで，BASICから直接起動できるように改良しました．

使い方は，イニシャライズ・プログラムを**表1**のように変更して，新たにイニシャライズしてください．すでにイニシャライズをした場合は，C067HからC0B5Hまでを00にして，イニシャライズをすれば，ファイルは破壊されません．

イニシャライズをしたディスケットをドライブ1に入れ，電源を入れれば，新たに"POLL"のコマンドができます．

MON GF220↵の代わりに，BASICよりPOLL↵のみで，MO-DOSが起動します．Rコマンドでは，BASICに戻ります．

また，Nモードのプログラムをロードしたときは，直接BASICに戻ってきます．そこで，NEW ON 1↵として，Nモードに入り，POLL↵とすれば，プログラムは復活し，スタート・アドレスが指定されているときは，オートス・タートします．

なお，NモードSAVEユーティリティをオート・スタートで実行すると，多少影響が出るようですが，ぼくの手には負えませんので実力のある方にお願いします．

表1 変更点(MO-DOSイニシャライズ・プログラム)

アドレス	旧データ→新データ							
C21B	C9→21	C220	FF→EE	C226	FF→F1	C27F	FF→04
1C	FF→20	22	FF→21	7B	FF→C9	F2	66→81
1D	FF→F2	23	FF→60	7C	FF→D3	F3	5C→00
1E	FF→22	24	FF→F2	7D	FF→70	F9	D3→18
1F	FF→A8	25	FF→15	7E	FF→7B	FA	70→80

✪参考文献

モロホシ・ダン："MO-DOS"I/O'84年3月号

S-DOSのFILES@命令の改造

■平田洋介

S-DOS（Ver1.1，PC活用研究）は非常に便利なDOSなのですが，**FILES@**を実行すると**STOP**キーでの中断のみで，一時停止ができません．これではファイルの数が増えると使いづらいので，このプログラムを作りました．プログラムの先頭から実行すると（MON↵，GD000↵）必要なところへブロック転送をしてBASICのコマンド待ちに戻ります．これで**ESC**キーを押している間のみ，ファイルの表示が停止します．

ディスクに直接書き込んでおいたほうが使いやすいのですが（私自身はそうしています）書き込み方のわからない場合も考えて，この方法をとりました．

ソース・リスト

```
E STNR ADRS OBJECT    SOURCE STATEMENTS

     1                ;
     2                ;       S-DOS FILE@  ESC
     3                ;
     4 0000                   ORG 0D000H
     5 D000 2119D0            LD HL,L2
     6 D003 11F078            LD DE,78F0H
     7 D006 010A00            LD BC,10
     8 D009 EDB0              LDIR
     9 D00B 2123D0            LD HL,L3
    10 D00E 11337F            LD DE,7F33H
    11 D011 010300            LD BC,3
    12 D014 EDB0              LDIR
    13 D016 C38100            JP 0081H
    14 D019 21EDFF      L2:   LD HL,0FFEDH
    15 D01C DB09        L1:   IN A,(9)
    16 D01E FE7F              CP 7FH
    17 D020 28FA              JR Z,L1
    18 D022 C9                RET
    19 D023 CDF078      L3:   DEFB 0CDH,0F0H,78H
    20 D026                   END
```

OCTOPUS GARDENをFM-8で

■FM-7がほしい子

I/O'83年の9月号およびFM-7/11活用研究に載っていた"OCTOPUS GARDEN"をFM-8で動かすには，次の点を変更してください．まだバグがあるようですが一応動きます．

アドレス	FM-7		FM-8
140B	D0	→	D3
140C	72	→	36
1426	D0	→	D3
1427	8E	→	52
143C	D8	→	DA
143D	07	→	50
1474	D0	→	D3
1475	8E	→	52

I/Oプラザ

▶最近，秋葉原からTTLが消えたという話が言われていますが，さる，かなり信用できるスジの情報によると，アメリカ某大手コンピュータ会社○○○のパソコン戦線介入が原因だそうです．6809にしろZ80にしろ，周辺にロジックがどうしても必要なのでセカンド・バージョンさえ○○○に流れているそうです．そこで，とうとうソ連製のTTLが上陸するというウワサです．MIL規格なので低温，高温に対する信頼性は74

FM-7 オートストップジョイスティックの製作

■釜井 正善
■豊嶋,浪上

◉8方向ジョイスティックを継ぐ

■釜井正善

最近FM-7のリアルタイム・ゲームで，完成度の高い作品が発表されています．しかし，それらはすべてテン・キー使用を前提としているためにゲーム性が損なわれています．また，市販のジョイスティックの中にもテン・キー対応タイプの物がありますが，4方向対応型のみです．そこで今回8方向対応型のジョイスティックを製作しました．

特　徴

- FM-7には，ほとんど手を加えません(ケーブルの取り出しのみです)．
- 市販のソフトがそのまま使用できます（テン・キーと BREAK キーを使用する物)．
- 安価なMSX用のジョイスティックが使用できます．
- 回路が簡単で製作費用も安価です（¥5Kぐらいです)．
- 回路の簡単な変更で，他のすべてのキーに対応します．
- ニュートラル・ストップ（ジョイスティックの中立位置でキャラクタなどの移動を停止する）を可能としています．
- 連続発射回路を装備しています（マシンガンのように連続してトリガされますが，ソフトによっては効果のない物もあります)．

回路の説明

FM-7は，本体基板とキーボード基板が34Pフラット・ケーブルで結ばれています．キーエンコードは本体側，専用

写真1　部品実装基板

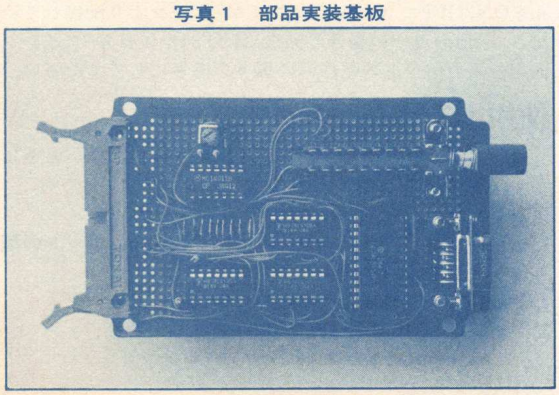


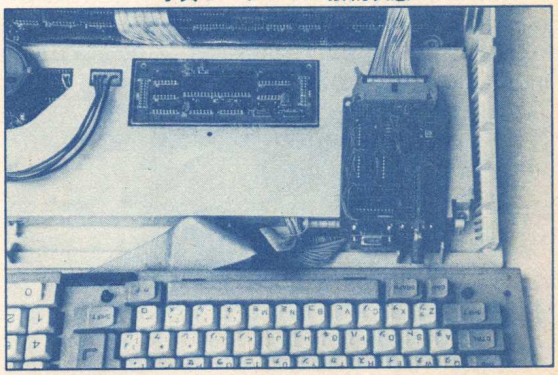
表1　SN74LS154真理値表

INPUTS						OUTPUTS															
G1	G2	D	C	B	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	H	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H
L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H
L	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H
L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H
L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H
L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L
L	H	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
H	L	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
H	H	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

CPUとで行なわれキーボード部は単にスイッチダイオード・マトリクスのみです．そこでテン・キーと並列にジョイスティックを接続すれば良いわけですが，8方向に対応させるには図1のような回路が必要です．

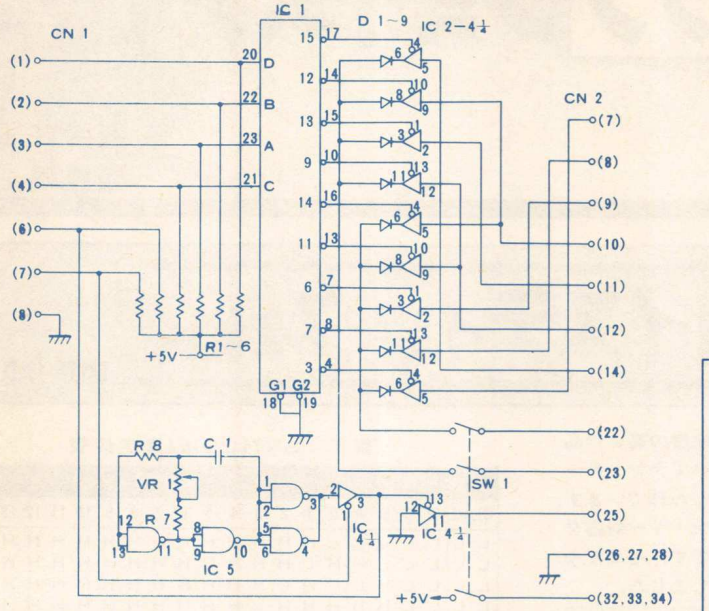
まず，ジョイスティックの上下左右に対応する4つのスイッチの出力をIC1（74LS154，4T016 デコーダ）の入力A～Dに与え，8方向に対応する信号を出力1～16より選択します(表1参照)．これらの信号で10キーに並列に接続されているIC2～4（74LS125A，スリーステート・バッファ)のコントロール端子をLOWレベルにすることで，各々

写真2　ケーブル接続状態



シリーズより良いそうです．実は超小型真空管がぎっしりつまっていたりするなどということはないそうだという，もっぱらの噂．でも，まだ当分は7400パズルの時代が続きそうですわね．H68/TRってどこ行っちゃったのかしらね．　（春のサイケデリック．略してはるさい．）

図1　全回路図



IC 1　SN74LS154
IC 2～4　SN74LS125A
IC 5　MC14011B
D 1～9　1S1588
R 1～6　3.3kΩ
R 7　100kΩ
R 8　2MΩ
VR 1　200kΩ
C 1～3　0.1μF
CN 1　DE-9P
CN 2　34P
（C2, C3はパスコンに使用）

図2　接続用ケーブル

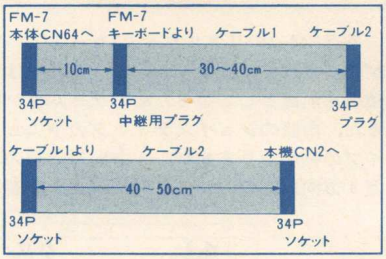
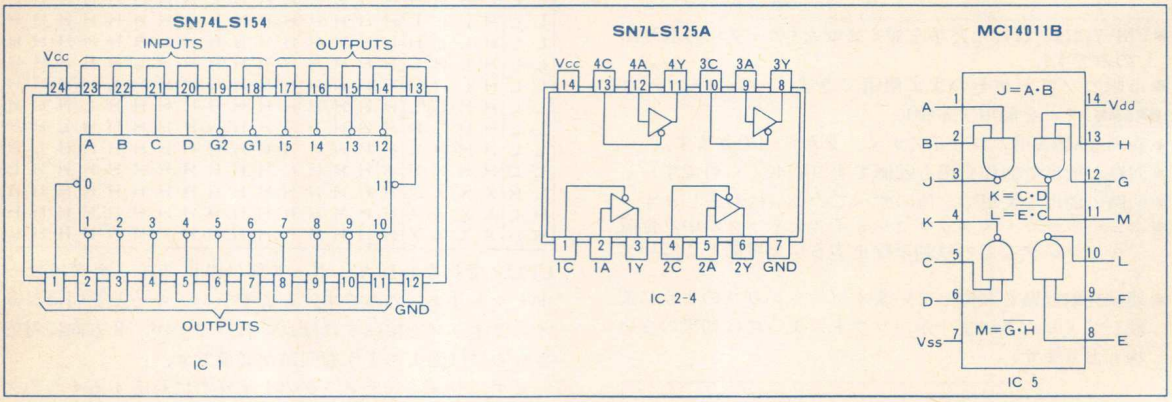


図3　使用のICのロジック・ダイヤグラム



のキーが押されたときと同じ状態を作りFM-7に与えます．ダイオードは，ワイアードORを形成し，またSW 1は電源のON/OFFを行なうと同時に，ジョイスティックの中立位置で0が出力され続けるため，本回路を切り離すための物です．

次に連続発射回路ですが，これはIC 5（4011B,NAND）によるマルチ・バイブレータで，CRの値は適当ですので近い値の物で各自手持ちの物を使用してください．VR1は発射間隔の調整のためのものです．

なお，トリガ出力が2系統のもの（SONY製など）はこのままで結構ですが1系統のもの（東芝製など）の場合は切り換えSWを設けてください．

その他

実装方法

図2のようなケーブルを用いて，写真2を参考にしてFM-7より引き出してください．また，本回路との接続にコネクタを用いておくと今後いろいろと便利です．

他のキーへの対応

たとえばスペース・キーの場合では，CN 2の5番と22番間をON/OFFできるようにトリガ・ボタンより配線してください．他のキーの場合も同様にI/O'84年4月号〝ダイレクトキー入力ボードの製作〟の図4を参考にしてください．

使用上の注意

ロード時やセーブ時，その他本回路を使用しないときは，必ずSW1をOFFにしてください．

◘参考文献

1）山川泰寛：〝FM-7，ダイレクト・キー入力ボードの製作〟，I/O'84年4月号

2）〝最新TTLIC規格表〟81年版，CQ出版

3）〝最新C-MOSIC規格表〟81年版，CQ出版社

▶5月号の『海中科学部幽霊部員』さんの質問にできるだけお答えします．速さとは，ある一点をききめたとき，その点から見たときの物体の運動をいいます．つまり，Aの速さを求めるには宇宙で絶対に動かない一点を求めなければいけません．しかし，アインシュタインは「物体が等速運動をしていても物理現象は変わらない」と相対性理論を述べています．つまり，この宇宙では絶対的に止まっているというものはないのです．そして，あなたは宇宙がひろがっていると言いましたが，それも少し考え方がおかしいようです．ちょうどゴム風船の表面に記した

マイクロ・スイッチによる オートストップ ジョイスティックV.2, V.3

■豊嶋, 浪上

'84年5月号のRandom BOXにて，オートストップ・ジョイスティックの記事を書きましたが，さらに改良を加えてVer. 2モデルを製作しました．原理は前作（V.1）と同じですが，前記事最後に述べたb接点を利用し，ストップ機能を向上させました．

V.2モデル

配線はキーボード・コネクタから取りますがV.1とは異なりテン・キーからでなく，PFキーの下段の1～8のキーを使います．この変更は'84年4月号p.195〝ダイレクト・キー入力ボードの製作〟のキーボード・マトリックスを見て，PFキーの下にある数字キーは⑱端子を母線としているので，こちらの方が処理しやすいと思ったのです．

たとえば，2，4，6，8のときはそれぞれ②，④，⑥，⑧の端子を使うことができます．また，スティックがセンターのときにはV.1のような磁気スイッチを使わずに，マイクロ・スイッチを図3のようにb接点を利用すれば自動的に5が入ります．

1，3，5，2モードのときは8が入るように切り換えスイッチを設けています．

V.2モデルはスピタル製ジョイスティック（JOY7X）を改造して，12P，3Pスイッチおよびダイオード，コード類を買い求め作りました．

SPACEキーもオートストップ機能にしたい場合には，マイクロ・スイッチ付押下げボタンにして，b接点に他のキーコードを入れる方法もあります．SPACE，BREAKおよび他のX，Y，RETなどは'84年4月号を参考にして好みのゲームに合わせて配線してボタン，スイッチを作ってください．

なお，前作V.1でのジョイスティック（ゲーム・センター用）はカトー無線パーツセンター（名古屋）にて入手したものでした．訂正いたします．

V.3モデル

V.2モデルの欠点はオートストップ・モードにおいて，〝↓〟に倒してから〝←〟にスティックをセンターに戻さずに斜めに操作する場合，⑱端子より電流が流れなくなる場合が生じます．常にスティックをセンターに戻すくせのある人はV.2モデルで良いのですが，一般性を持たせてダイレクトに入力を可能にしたものが，V.3モデルです．

この原理はスティックを↓にしてからスティックを90度回転させて←にしても⑱からの電流が切られないようにするためのマイクロ・スイッチを3個増設をすることです．このV.3モデルは市販のジョイスティックを改造して作ることはスペースが無くて困難ですがゲームセンターで使っているようなジョイスティックを手に入れば簡単です．V.1モデルを作られた方は，V.3モデルに改造してみてください．

図1－a　キーボード・コネクタ端子番号(34P)

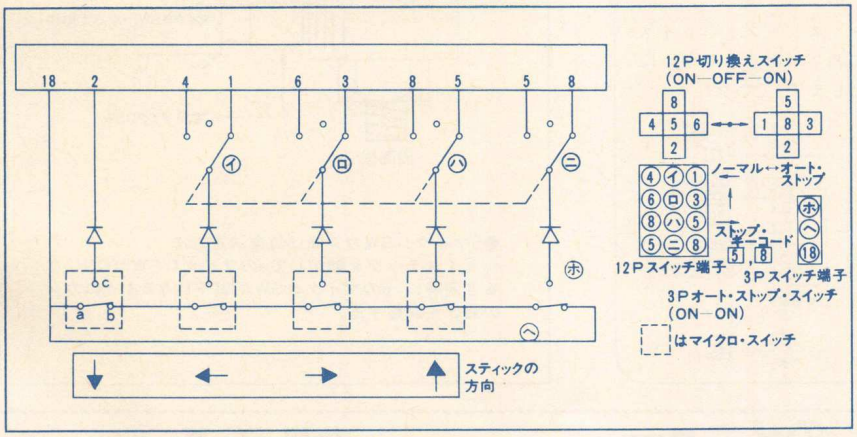
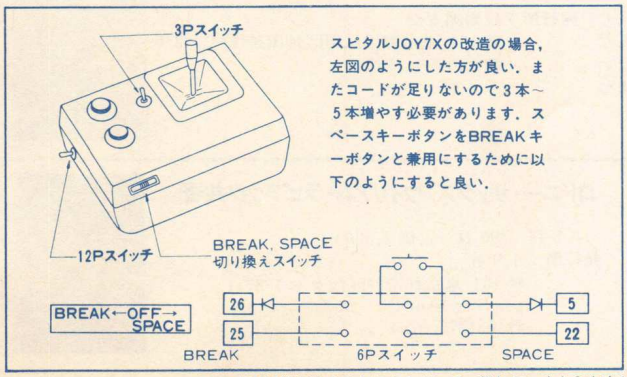
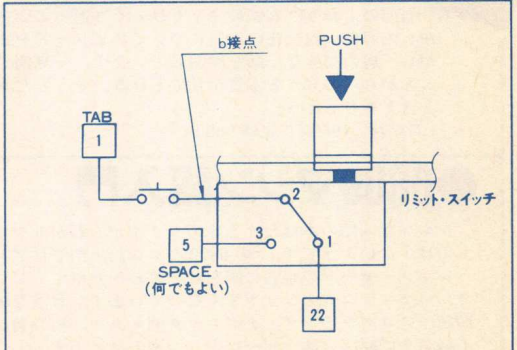


図1－b



スピタルJOY7Xの改造の場合，左図のようにした方が良い．またコードが足りないので3本～5本増やす必要があります．スペースキーボタンをBREAKキーボタンと兼用にするために以下のようにすると良い．

図3　SPACEキーによるオート・ストップの製作方法



2つの点が風船がふくらむにしたがって，離れていくような広がり方なのであって，何かを中心に広がっていくというわけではないのです．宇宙の中心というのも球の表面に中心を見つけるようなもので，どれもが中心といえるのです．というわけで，結論…速度とは相対的なものであって，絶対的な速度とはありえない．つまり，Aは止まっているとも光速近くの速度で動いてるとも言えるのです．私の言いたいこと，わかってもらえたでしょうか．

（ま・めぞん）

図2　FM-7 オート・ストップ ジョイステックV3モデル

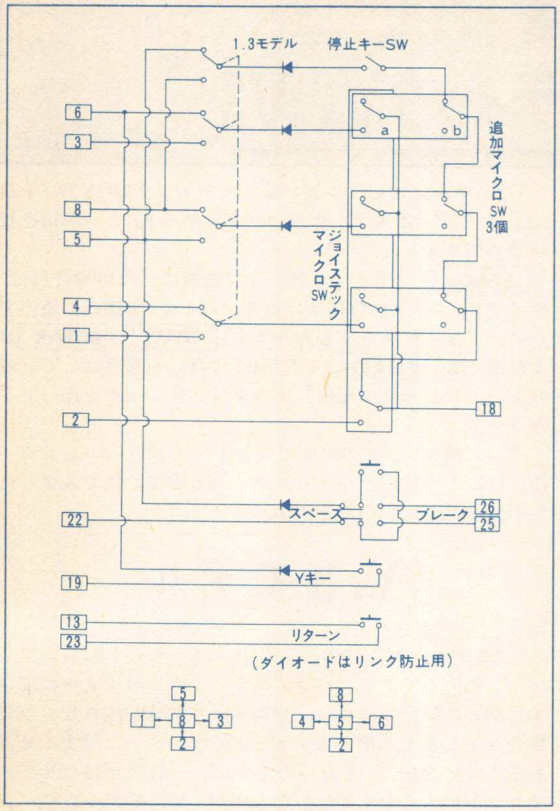
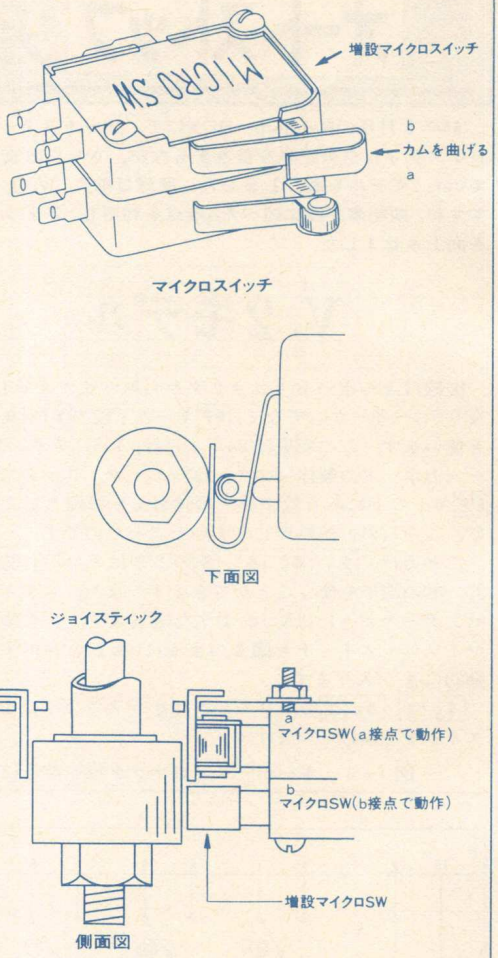


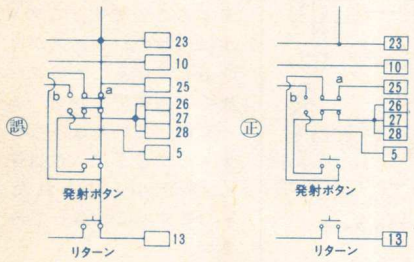
図4　マイクロ・スイッチ増設方法



●bマイクロSWカム曲げ位置決定方法
ジョイステックを動かしてaのマイクロSWがONになると同時に，bのマイクロSWがOFFになるようにカムの曲げを調整する．

●編集部からのお詫びと訂正●

'84年5月号P.311の〝オート・ストップ・ジョイスティックの製作〟で，回路図に誤りがありました．以下のように訂正してお詫びいたします．



BOOK GUIDE

●裏返しのメニュー

牧野 洋 著

名前のとおり(?)表紙の文字もひっくり返っています．しかし内容は，自動化の本質についてエピソードをまじえながら，肩の凝らない話を展開しています．一見何でもないことから，ちらりと本質が見てとれる，そうした本の1つと言えるでしょう．

B6判　198頁　定価980円

発行所：技術調査会
〒101 東京都千代田区神田神保町3-2-6
☎(03)234-7131



●6809マシン語入門

ロドニー・ザックス/ウィリアム・ラビアック共著

マシン語入門の本はたくさんありますが，わかりやすいものは少ないようです．この6809マシン語入門ではアドレッシング・モードの説明に図を使ってわかりやすくしてあり，ニモニック表もひきやすくなっています．豊富な練習問題，プログラミング・テクニック例もあり，初心者から上級者まで幅広いユーザーに役立つ本と言えます．

A5判　396頁　定価2,500円

発行所：工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
☎(03)375-5784



I/Oプラザ

▶最近ROMをディスアセンブルをして感じるところを3つほど．①たいへん勉強になりました．いままでできない！と思っていたことを，あっと驚くテクニックでこなしていて，感心するばかりです．②これとは逆に絶対ムダだと思うようなこともしています．明らかにLD A，(DE)とすればよいのにEX DE，HL／LD A，(HL)／EX DE，HLとしてあったりします．別にジャンプしてくるところでもないのに．③ワーク・

連載1

●パソコンへの

TV/ビデオ画像入力装置の製作

■細川治雄，六田嘉明

●協力：TBSテレビ「テレポート6」

現在，文字や絵や図形などの画像情報をデジタル化してコンピュータに入力するには大変な労力を必要とします．このため，CAIのようなコンピュータ利用の分野においては，画像情報が直線や円のような簡単な図形のみで構成されているのが現状です．このため，画面はどうしても単調になりがちで，人工的に作られた画面という印象が残ります．

そこで，写真のように微妙なニュアンスをもつ画像をデジタル化してコンピュータに入力する装置，特にTV放送の画面やビデオ・カメラで撮らえた画面を入力する装置，すなわち，〝ビデオ・デジタイザ〟を作ることにしました．

このような装置としては，今までに文献1)，2)，3)のようなものが発表されていますが，これらは画像の取り込み時間が遅く，1)では544秒，2)では2秒程度かかります．このため静止画像しか入力することができません．また，解像度が低く，1)，3)は128×128画素，2)では256×128画素の分解能です．また，いずれもモノクロです．

これらとは別に，超音波診断装置や，X線や中性子などを使ったラジオ・グラフィーなど科学計測の分野では，X線カメラなどで撮影したビデオ信号のA/D変換装置が開発されていますが，これは非常に高価で汎用性があるとはいえません．

今回は，CAIなどへの利用を前提として，できるだけ多くのパソコンと接続できる，独立型の装置を開発することにしました．そして，今までの画像入力装置の質を改善するため，高速取り込み，高解像度，カラー化，そしてジッタを抑えることを重点に研究を行ないました．

このような画像入力装置はCAIへの応用の他にも，文字認識，科学計測などの分野にも充分応用できるものと思います．

機能および特徴

本機の機能や特徴の主なものを以下に示します（表1，2）．

- TVの映像信号（R，G，BおよびH，V同期信号）を入力とする．
- カラー（8色または64色）．
- 高解像度（640×400または640×200）．

写真1　画像入力装置全景



写真2　本機の外観(9個のツマミは各色のH.M.Lしきい値設定用，キーボードはモード選択その他の入力用

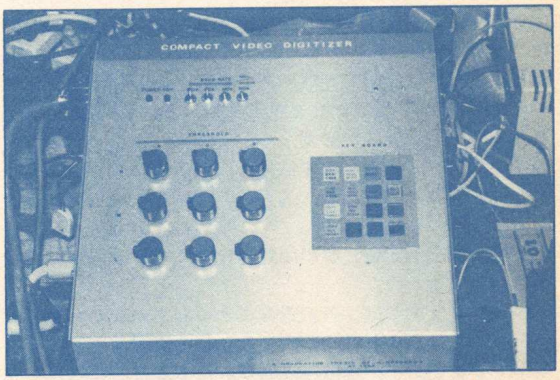
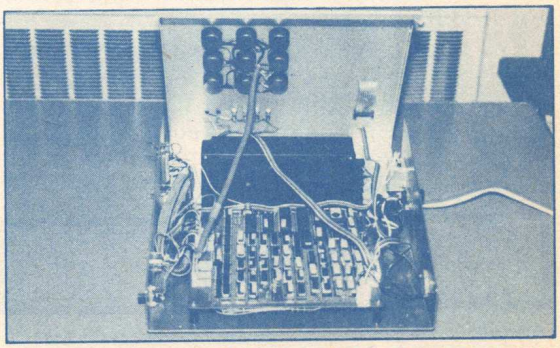


写真3　本機の内部(フタを開けたところ)



エリアが1箇所にまとまってなく，ところどころに空きエリアがあるのはなぜでしょうか．僕は複数の人がプログラムを造ったからだと思うのですが．
(TN高の2519)





◀ビデオ画面写真

▲ガメンコピー例（small size）
分解能320×200画素で，1画素を各色ごとに2×2のドット・マトリクスを用いると，□□□□□の5段階の輝度表現ができる．一方本機では，輝度表現を2ビットで表現するため，輝度を2ビットで表現するため，輝度を4段階に分けている．そこで，この4段階を上記の2×2マトリクスで表現する方式として
dark □□□□ (0，1，2，3)
mid1 □□□□ (0，1，2，4)
mid2 □□□□ (0，1，3，4)
Bnisht □□□□ (0，2，3，4)
の4通りの表現方法が考えられる．そのどれによる表現かを示すために，タイトルの2行目にデータを印字させています．よって上のコピー例はdarkによる表現例です．
注：□の・は輝度を表わす．

●協力：TBSテレビ「テレポート6」

表1　本機が持つ2つの動作モード

	High Resolution モード	Midium Resolution モード
Resolution	640 × 400	320 × 200
1ドット当たりの輝度階調	R・G・B 各 2階調	R・G・B 各 4階調
表現できる色	8色	64色
特徴	くっきりした画面	明るさの度合がわかる画面

- 高速取り込み（$\frac{1}{3.75}$秒または$\frac{1}{15}$秒）．
- 多くのパソコンと接続できる（独立型）．
- ジッタ・レス．
- ビデオ・プリンタ（カラーハード・コピー）機能．

本機はZ80Aを用いた独立型であり，パソコンとはRS-232C，または8ビット・パラレル・ポートを介して接続することになっています．

ビデオ信号をA/D変換（デジタイズ）するときに最も問題となる点は，

❶ビデオ信号は極めて高速であるため，高速バッファ（スルーレート500V/μs），高速A/D変換（変換時間20ns），高速メモリ・アクセスが必要．

❷外から入ってくるビデオ信号と，装置のクロック・パルスとは非同期であるため，入力された画像に横方向ジッタが出る．

本機では，上記❶，❷の問題をほぼ完全に解決する方法を見い出しました．

横方向ジッタとは，各走査線ごとにわずかながら横方向の位置がずれることで，このために縦の直線がギザギザになってしまいます．以前に発表されたものは，この点を完全に解消していません．今回は，サンプルを見ておわかりの通り，それを完全に解消しています．

また，放送中のTV画面のハード・コピーをカラーで取るビデオ・プリンタの機能も持たせました．これはカラープリンタMZ-1P04（SHARP）を本機に接続することによって可能になります．これにより，あのTVプリントがカラーでとれます．サンプルの画像は，この機能によってプリント・アウトしたものです．

動作方式

本装置は，入力（TV信号）を高速コンパレータLM361によってA/D変換し，DMAコントローラの制御により内蔵の画像メモリに書き込みます．1画面分のデータが取り終わると，それをパソコンやカラープリンタに送り出します．パソコン側はこのデータを受け取り，必要に応じて利用します．

表2　本画像入力装置からパソコンおよびプリンタへの画像データ1画面分の転送時間

転送先	条件		転送時間
ホスト・コンピュータへ	RS-232C SIOポート High-Resolution-mode	19,200ボー	1分 5秒
		9,600ボー	2分
		4,800ボー	4分
プリンタへ	Small size Copy	High-Resolution mode	1分 40秒
		midium-Resolution mode	2分
	Wide size Copy	High-Resolution mode	5分 20秒
		midium-Resolution mode	6分 50秒
ホスト・コンピュータからプリンタへ (FM-11 CP/M80) (FM-7/11活用研究のプログラム)	Small size Copy		2分 40秒

本装置は，ビデオ信号をデジタイズした生のデータをパソコンに渡す役割を果たすわけです．本装置のブロック・ダイヤグラムを図1に示します．

入力信号は，R，G，Bの各色の映像信号と，水平同期（HSYNC），垂直同期（VSYNC）信号の合計5つを必要としており，その規格を表3，図2に示します．

なお，コンポジット・ビデオ信号をこの5つの信号に作り変えるために，今回は，市販のカラーTV（SHARP製CZ-800D…X1用のモニタTV）を利用し，内部の信号をバッファを設けて取り出しています．信号取り出し点と，バッファ回路などは次回以降に示します．

製作について

本装置のIC部品表を表4に示します．これらの部品を今回は約20cm四方の基板上に載せました（写真4）．その基板上での大まかなレイアウトを図3に示します．

このような高密度の配線を行なうためには，配線をすべてラッピングによって行ないます（写真5）．ハンダ付けによる配線では，このような小さな基板上に回路を組むことはできません．また信頼性の点においても不安があるので，

▶5月号p.282の「割とオジサン」氏へ．日本語によるプログラム言語は，日本語の文法の性質から考えて無理であると思われます．特に，日本語には「助詞」というやっかいなものがあり，英語なら「動詞」＋「名詞」で済む命令文も，日本語では「名詞」＋「助詞」＋「動詞」となり，「助詞」の分だけ命令語文に要するメモリも多くなります．しかも，その言語がインタープリタであれコンパイラであれ命令文を解釈し，実行するための手続きは非常に複雑になります（特に「助詞」の部分で）．このため，日本語によるプログラム言語は不経済であり，しかも開

図1　本画像入力装置のブロック・ダイヤグラム

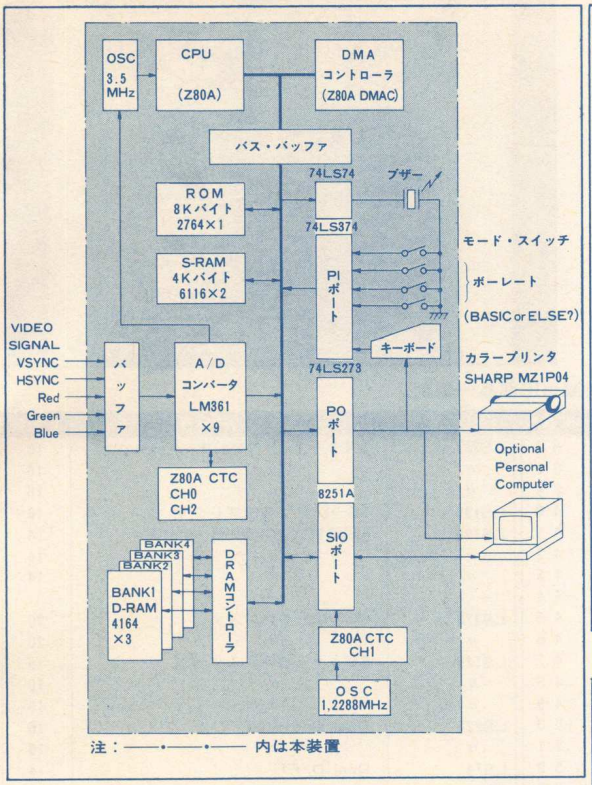


図2　画像入力装置用VideoInput Signal AC timing 図

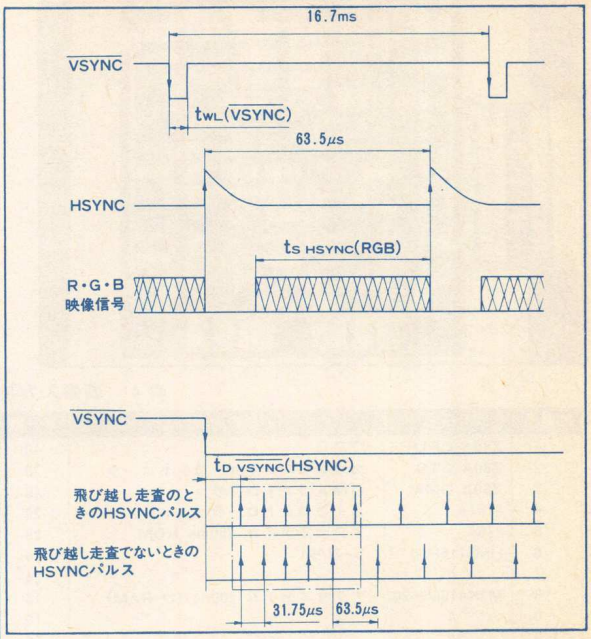


表3　画像入力装置用ビデオ信号規格表

●DC特性

項　目	記　号	MIN	MAX	単　位
$\overline{\text{VSYNC}}$ "LOW"電圧	$V_{IL\ \overline{VSYNC}}$	——	0.3	V
$\overline{\text{VSYNC}}$ "High"電圧	$V_{IH\ \overline{VSYNC}}$	1.0	5.0	V
HSYNC "LOW"電圧	$V_{IL\ HSYNC}$	——	1.5	V
HSYNC "High"電圧	$V_{IH\ HSYNC}$	4.5	15	V
RGB映像信号電圧 黒レベル	$V_{I\ BLACK\ RGB}$	0	0.6	V
白レベル	$V_{I\ WHITE\ RGB}$	——	5.0	V

●AC特性

$\overline{\text{VSYNC}}$ "LOW"パルス幅	$t_{WL}(\overline{VSYNC})$	$t_{D\ \overline{VSYNC}}$(HSYNC)+200	——	μs
RGB映像信号HSYNC前存在時間	$t_{S\ HSYNC}$(RGB)	49	(63.5)	μs
$\overline{\text{VSYNC}}$ "LOW"後HSYNC"L"時間	$t_{D\ \overline{VSYNC}}$(HSYNC)	50	——	μs
$\overline{\text{VSYNC}}$ "LOW"間 1/2サイクルHSYNC(等価パルス)出現回数				
飛び越し走査でない場合			5	Count
飛び越し走査の場合			6	Count

製作をされる方は，ラッピング・ツール（できる限り電動）を用意してください．

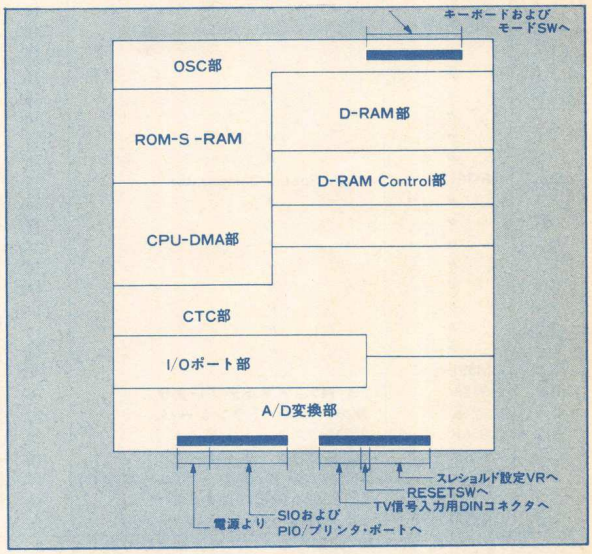
部品については**表4**のIC部品の他に，以下のものが必要となります．全IC用にラッピング用のICソケット，トランジスタ，抵抗，コンデンサ類，20cm四方以上の基板（ICピッチの穴あき），RS-232Cおよびセントロ規格プリンタ用コネクタ，内部配線用の基板コネクタ，4×4キーボード，ケース，電源（5V3A，±15V0.3A），電源用ノイズ・フィルタ，5kΩVR9個などが必要です．

これらはすべて秋葉原や日本橋のパーツ屋さんで充分入手できるものばかりです．値段はしめて約7万円程度になると思います．

部品の他に必要な装置としては，シンクロ・スコープ(50MHz以上で多現象)，テスター，発振器（30MHz程度），ROMライタ（2764可），開発用マイコン（CP/MかZ80アセンブラが動き，SIOポートをもつもの）が最底必要です．

ROMライタは，R23（LOGICPACK社）などの安価なもので充分です．

図3　基板上の部品　レイアウトの一例



これからの予定

8回にわたり記事を載せるわけですが，来月から2回で回路の主要な部分の説明を行なった後，各モジュールの製作に入ります．製作は3回に分けて，7枚あるモジュール別の回路図を載せます．

その際，初めに本機に簡易モニタを載せて，テスト・プログラムを走らせながら機能を拡張してゆきます．

最後の2回分で本機の制御プログラムのリストと，パソコン側の各種プログラム（FM-11用）を載せてゆくつもりです．



ナト

発も困難であると思われます．また，世界で最も一般的に通じる言語は英語であり，いわゆる高級プログラム言語の命令のほとんどはたかだか中学初級程度の英語です．現在の日本人の知的レベルを考えても，何ら問題はないと思います．いずれにせよ，貴方の言われる「日本語によるプログラム言語」は大型計算機ならまだしも，パソコン用の言語としとはあまり意味がないように思われますが，いかがでしょう？反論，お待ちします．

（工学研究科のバタリロ8世）

写真4　画像入力装置基板（表面）

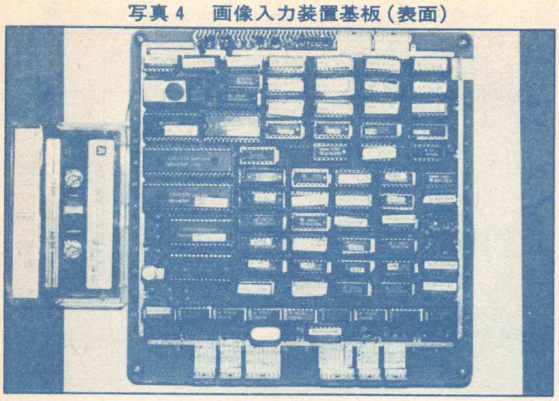


写真5　画像入力装置基板（裏面）

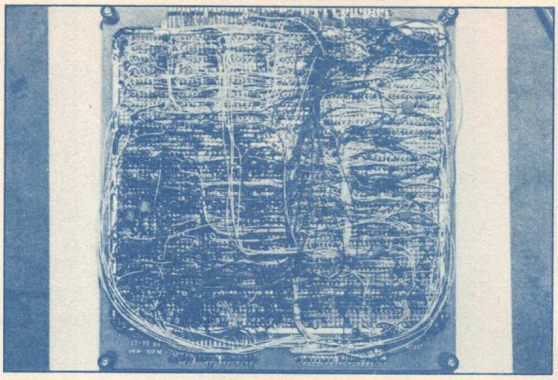


表4　画像入力装置用IC部品一覧表

IC番号	IC名	ICの内容等	ピン数	IC番号	IC名	ICの内容等	ピン数
1	Z80A CPU	CPU	40	37	LS257	3ステート(2→1×4)データ・セレクタ	16
2	Z80A CTC	カウンタ・タイマ・コントローラ	28	38	〃	〃	16
3	Z80A DMA	DMAコントローラ	40	39	〃	〃	16
4	8251A	SIOコントローラ	28	40	LS138	3B→8 デマルチプレクサ	16
5	2764	アクセスタイム 250ms ROM	28	41	LS126	4回路独立 3ステート・ゲート	14
6	HM6116P-3	S-RAM	24	42	〃	〃	14
7	〃	〃	24	43	〃	〃	14
8	M5K4164P-20	アクセスタイム 200ns (D-RAM)	16	44			
9	〃	〃	16	45	LS273	8ビット・Dレジスタ	20
10	〃	〃	16	46	〃	〃	20
11	〃	〃	16	47	LS174	6ビット・Dレジスタ	16
12	〃	〃	16	48	〃	〃	16
13	〃	〃	16	49	〃	〃	16
14	〃	〃	16	50	LS221	Dual One Shot	16
15	〃	〃	16	51	〃	〃	16
16	〃	〃	16	52	LS74	Dual D-FF	14
17	〃	〃	16	53	S74	〃	14
18	〃	〃	16	54	LS14	Hex シュミット INV	14
19	〃	〃	16	55	LS14	〃	14
20	LM361N	High Speed Comparater	14	56	LS08	Quad 2 INPUT AND	14
21	〃	〃	14	57	〃	〃	14
22	〃	〃	14	58	〃	〃	14
23	〃	〃	14	59	LS32	Quad 2 INPUT OR	14
24	〃	〃	14	60	〃	〃	14
25	〃	〃	14	61	LS00	Quad 2 INPUT NAND	14
26	〃	〃	14	62	LS02	Quad 2 INPUT NOR	14
27	〃	〃	14	63	〃	〃	14
28	〃	〃	14	64	LS27	3回路 3入力 NOR	14
29	LM301		8	65	LS86	Quad 2 INPUT X-OR	14
30	LS139	2B→4×2デマルチプレクサ	16	66	LS04	Hex INV	14
31	LS245	双方向バス・トランシーバ	20	67	LS245	双方向バス・トランシーバ	20
32	LS541	8回路 3ステート・ゲート	20	68	LS08	Quad 2 INPUT AND	14
33	LS365	6回路 3ステート・ゲート	16	69	LS38	NAND (O, C)	14
34	8T26	4cH バス・トランシーバ(ループなし)	16	70	LS374	Octal 3 state D-FFS	20
35	〃	(8T28でも同様に使える)	16	71	LS74	Dual D-FF	14
36	LS257	3ステート(2→1×4)データ・セレクタ	16	72	LS04	Hex INV	14

注：IC番号7のICは，開発時に必要なもので，開発後は取り外してもよい．

◘参考文献

1)　木下健治：〝8255の静止画像入力への応用〟，インターフェース　'80年7月号

2)　高橋恒雄：〝静止画像入力装置の製作〟，トランジスタ技術　'83年2月号

3)加藤，稲本，平野，土田：〝画像処理システム〟，I/O　'83年10月号～'84年5月号

●画像素材を提供してくださったTBSテレビに感謝いたします(編)．

丸善　洋書売場案内

●C言語プログラミングの手引
* The C Programming Tutor. By L.A.Wortman and T.O. Sidebottom. '84. 288 pp. (Brady/Prentice-Hall,USA)
概価　¥6,380

●IBMパソコンとその応用
* The IBM PC and its Applications. By L. Press. (IBM Personal Computer series) '84. 224 pp. (Wiley,USA)　概価　¥4,780

●C言語のプログラミング
* Learning to Program in C. By T. Plum. '88. 268 pp. (Plum Hall/Prentice-Hall,USA)
paper 概価　¥8,800

●関係データベース
* Relational Information Systems. By T. H. Merrett. '84. 352 pp. (Reston/Prentice-Hall,USA)　概価　¥8,800

●ワードスターによる科学技術文書処理
* Scientific and Technical Text Processing Using WordStar. By C. P. McKeague. (A BYTE book) '84. 256 pp. (McGraw-Hill, USA)　概価　¥6,880

●ユニックス・プログラミング環境
* The UNIX Programming Environment. By B. W. Kernighan and R. Pike. '84. 368 pp. (Prentice-Hall,USA)
paper 概価　¥7,020

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

▶I/Oプラザを見て考えるのは，〝○○○○(アドベンチャーゲーム)が○時間で解けてしまった．僕は異常だろうか？〟という感じの文の不快さです．それよりだったら，「一を○時間で解きました．凄いだろう一」の方が健全です．ちなみに，「明日は一試験だ．こんなことをしている場合ではない」という文も不快です．S1が出た今は，FMetc．がマイナー機種になる日を望むMZ-700ユーザーの私です．

(Dabble natural)

HC-80/88

●第2世代のハンドヘルド・コンピュータ

HC-80/88



■EPSON

EPSONのHC-20やNECのPC-8201などを第1世代のハンドヘルド・コンピュータとすれば，今回EPSONの発表したHC-80/88は第2世代のハンド・ヘルドコンピュータといえます．

第1世代のものは基本的にBASICマシンであり，大部分のアプリケーションはBASICで書かれているため，OAシステムの一部を構成するまでには至っていませんでした．

そこでHC-80/88では，第1世代の使い方だけでなく，OAの分散ネットワークの1部を構成し，現場で情報処理し，またホストとデータ交換できる機能を持つようにしました．汎用のOSの下で，ホストと同様なアプリケーション・ソフトが走り，かつ通信を強力にサポートしています．

特　徴

HC-80/88は上記の意味で最初の第2世代のハンドヘルド・コンピュータとして開発，製品化されました．HC-80はCP/Mを，HC-88は日本語処理CP/Mを搭載しており，次のような利点を持っています．

- ●CP/Mの下で走る膨大なアプリケーション・ソフトの移植が容易であり，短期間に多数のアプリケーション・ソフトを供給できる．ただし表示のレイアウトとプログラム・サイズ（ROMカプセルで供給する場合）の変更が必要な場合がある．
- ●日本語処理CP/Mを搭載したHC-88を使用すれば，日本語処理のアプリケーション・ソフトを容易に走らせることができる．
- ●デスクトップのパソコンと同様なアプリケーション・ソフトが走るため，ホストとのデータの互換性や使用法が同じで使い易い．
- ●QC-10とは5インチ・フロッピーディスク・レベルで互換性がある．
- ●CP/Mは高級言語やデバッグ・ツールなど開発ツールが整っており，アプリケーション・ソフトを作りやすい．

通常CP/Mはデスクトップのパソコンでサポートされており，80桁25行の表示とフロッピードライブが必要です．HC-80/88では仮想スクリーンと特殊なウィンドウ・スクリーンのスクロール機能によりCP/Mの表示を擬似的にサポートし，メイン・メモリの一部とROMとマイクロカセットをディスクのように扱うことにより，CP/Mのディスクを実現しています．

通信に関してはOS（BIOS）でボーレートやシフト・イン/シフト・アウトやXON/XOFFなどをサポートしており，また，RS-232Cとシリアル I/Fを使って，カプラ，プリンタ，フロッピーディスクのいづれか2個を同時にサポートします．

HC-80/88はいつでもどこでも手軽に実用的に使えるように，小型軽量で電池による長時間の動作ができるように設計されています．

プログラムの供給手段にもROMカプセルとマイクロカセットとテープとディスケットがあり，プログラムのサイズや数量や価格により最適のものを選択できます．また，ユーザーのデータを守るためにマイクロ・カセット・テープのデータのバックアップ手段を提供し，さらに，電池の電力がが低下したときは，パワーフェイルの処理によりデータを保存し，後で中断された処理を継続することもできます．

HC-80/88には，アラーム/ウェイク機能のように，いつでもどこでも使うハンドヘルド・コンピュータとして非常に有用な機能を持ち，多数の周辺機器も用意されており，システムの拡張性も充分あります．

システム構成

図1にHC-80のシステム構成を示します．プログラムの供給はROMカプセルまたはマイクロ・カセット・テープで行なわれます．ROMカプセルはリード・オンリーディスクとして扱われ，読むときにのみ電源を入れるので，低価格のN-MOSタイプP-ROMも消費電力を気にせず使用できます．最大32KバイトのROMカプセルを2個装着可能で，2個のROMカプセルを1つのドライブとして使用でき，この場合は64Kバイトの容量を持ちます．

ユーザーの作成したデータやプログラムは本体内の64Kバイトの1部を使ったRAMディスク，またはマイクロカセット，オプションのRAMディスク・ユニットまたはフロッピードライブに格納します．

フロッピードライブにはミニフロッピードライブ（5インチ）と電池動作の3.5インチのドライブがあり，共にシリ

図1　HC-80のシステム構成

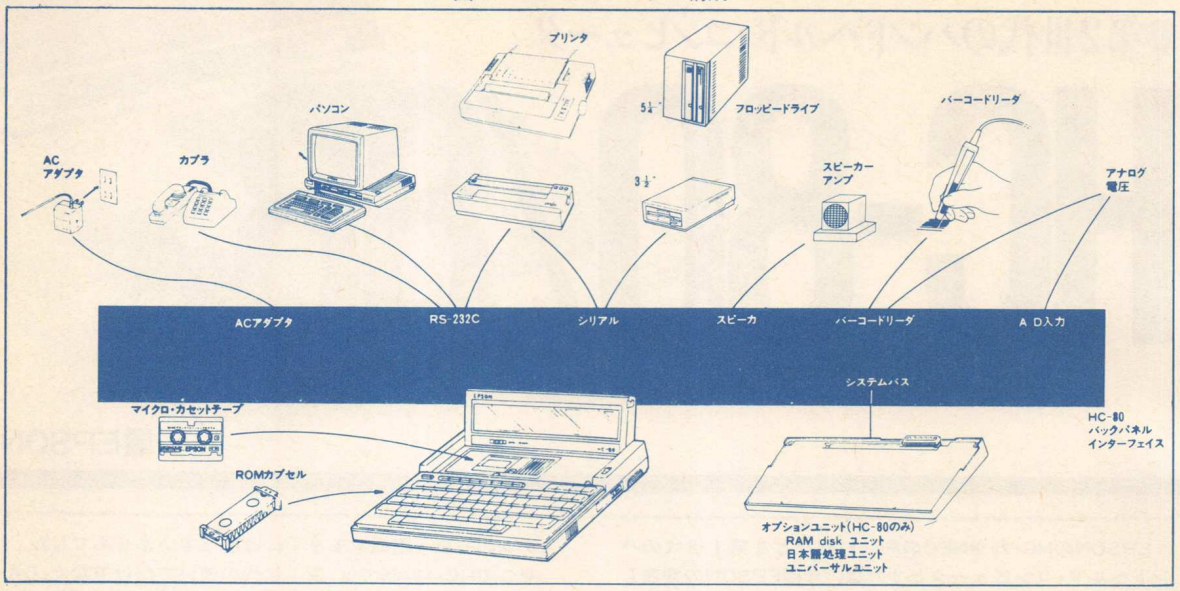
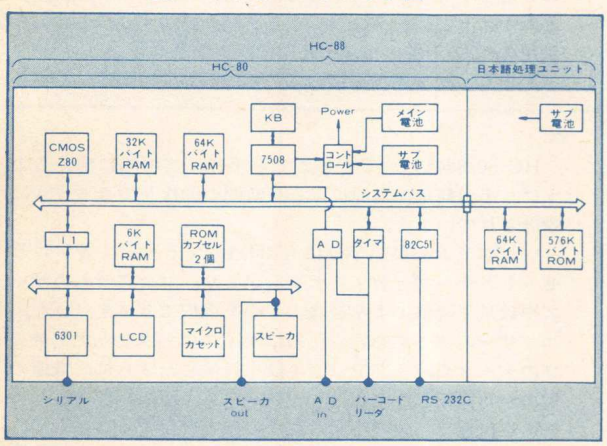


図2　システム・ブロック図



アルI/Fで本体に接続し，最大4ドライブまで接続可能です．

これらの記憶装置は，いずれもCP/Mのディスク・ドライブと同様に扱うことができ，ファイルの取扱いが統一的に行なえます．

ハードウェアの構成

HC-80のキーボードを日本語用に変え，日本語処理ユニットを付加すればHC-88にすることができます．HC-88はJISキーボード・タイプと『タッチ16』キーボード・タイプがあり，『タッチ16』タイプはタッチ16入力の機能を強化したOSを搭載しています．

CPUとしてはハードウェア・ブロック図（**図2**）に示すように，メインにC-MOSの**Z80**（2.45MHz）とI/O処理用の**6301**と**7508**の3CPU構成です．

メイン・メモリはバッテリーバックアップ付きの64KバイトのRAMと，そのRAMとバンク・スイッチされる32KバイトのROMからなり，ROMには，後で詳しく述べるように，強力なOSが含まれています．

4ビット・ワンチップ・マイコン**7508**はキースキャン，およびカレンダと時刻の機能を持ち，A/Dコンバータと共にシリアル・バスを介してシステム・バスに接続されています．

この**7508**は常に電源が供給されているので，電源スイッチの状態によりシステムの電源供給，メインCPUの命令による電源供給停止，メイン電池の電圧が異常低下（A/Dコンバータにより電池電圧を定期的に測定している）したときのサブ電池への切り換え，アラーム/ウェイクの時刻になったときメインCPUへのインタラプト（システムに電源が入っているとき）やシステムへの電源供給（システムに電源が入っていないとき）を管理します．

RS-232Cのコネクタにはスペースの節約のためにミニDINを使用し，コントローラにはC-MOS版の**8251**，ボーレート・ジェネレータはゲートアレイで構成し，ソフトウェアで19,600bpsまで設定可能です．

また，入出力バッファにはソフトウェアでコントロール可能な±8Vの電源を使い，必要なときにだけ電源を供給し，電力消費を最小にしています．

8ビット・ワンチップ・マイコン**6301**は，I/O処理用として使われており，**Z80**とは8ビットのポートで接続されています．

6301にはRAM，LCD，マイクロカセット・ドライブ，ROMカプセルそしてスピーカが接続されています（6KバイトのRAMはビデオRAMおよびI/Oのバッファ領域として用いられ電源OFF時もデータは保存される）．LCDは80桁8行のキャラクタ，または横480縦64ドットのグラフィックスを表示でき，表示コントローラにはASCII文字とカタカナ，グラフィックス文字のキャラジェネを持ち，しかもユーザーがキャラクタを定義できる機能も持っています．

表示コントローラは**6301**がV-RAMをアクセスしていないときにアクセスし，**6301**の実行スピードを落とさないようにしています．

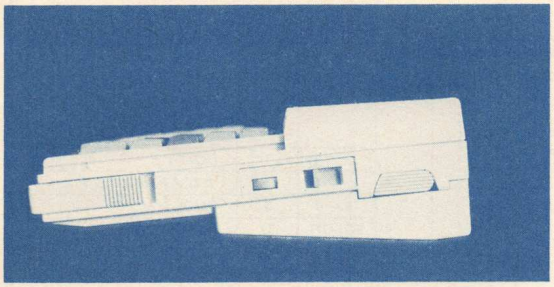
ROMカプセルは2個の28ピンのソケットからなり，**2764/27128/27256**のP-ROM，またはマスクROMが使えます．前に述べたようにN-MOSでもC-MOSでも良く，ユーザーが容易に着脱できます．

マイクロカセットに関しては，ソフトウェアでデータをリード/ライトするばかりでなく，テープの送り方向とスピードやヘッドのロードをコントロールし，かつテープの位

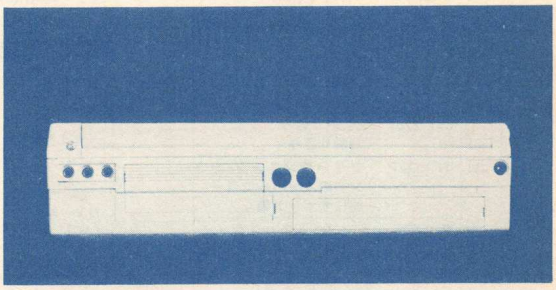
▶**3月号p.324の方，お答えします．**PC-1500で乱数を作る最も簡単な方法は，7800番地に好きな数を代入したあと，**CALL&F5DD**とするものです．これによって，&7B00～&7B07に10進表現で乱数が入ります．なお，この数は最初に&7B00にセットする数がFFだと0以上1未満，00だと0以上10未満，01だと0以上100未満…となります．

（ぜんらくビルのまんまえは代ゼミ5号館）

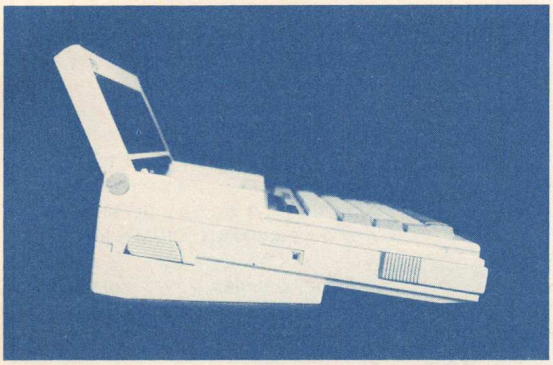
右側面(HC-80＋日本語ユニット)



リアパネル



LCDパネルを開けたところ



HC-80 本体



置もリールの回転（1回転8カウント）を検出して管理できます．したがって，テープの任意の位置まで早送りし，そこからデータをリード/ライトしたり，音声を再生したりすることができます．

信頼性向上のためデータはブロックごとに2度書きされており，リード・エラーのときはリトライします．

HC-88に使われている日本語処理ユニットは，日本語処理用の拡張OS用ROM（32Kバイト），日本語ワープロ用ROM（32Kバイト），漢字パターンROM（128Kバイト），漢字辞書ROM（128Kバイト），国語辞書ROM（256Kバイト），RAMディスク用RAM（64Kバイト）から構成されています．

HC-80のシステム・ソフトウェア

HC-80のシステム・プログラムは，32KバイトのROMと，64KバイトのRAMのうち約18Kバイトを使って動作しています．

このシステム・プログラムには，メニュー，システム・ディスプレイ，パワーコントロール，CP/M（CCP，BDOS，BIOS），MTOS，固定データ，常駐プログラムなどが含まれており，HC-80を効率よく，拡張性を持たせて使用できるように考慮されています．

また，HC-88については，HC-80に日本語処理を強化したものなので，基本システム・プログラムについては共通です（ただし，日本語処理のワーク・エリアが必要となります）．

メモリ・マップ

HC-80のメモリ・マップは**図3**のようになっています．アドレス0000～7FFFHまではバンク切り換えによってROMとRAMが存在します．

このバンク切り換えは通常システムが自動的に行なっており，ユーザーは特に意識しなくてもよいようになっています．ただし，一部のBIOS，またはシステム・プログラムの使用にあたっては，このことを考慮する必要があります．

アドレスの8000-FFFFHは常にRAMになっており，ここのエリアにはバンクを制御するプログラムや，割り込みのエントリなど，いずれのバンク状態にあっても動作しなければならないモジュールが置かれています．

バンク0（ROM）

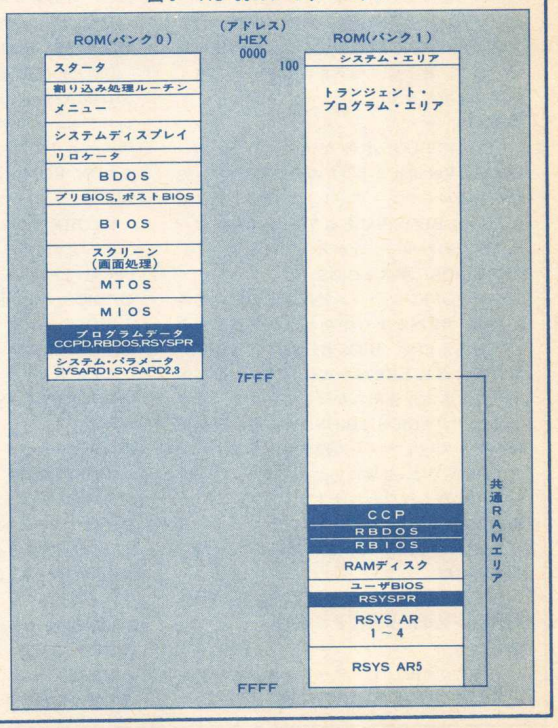
❶スタータ

リセットまたはパワーON時にはバンク0が選択されて，0番地からのプログラムが実行されます．このスタータと呼ばれているプログラムは，その時点でのシステムの状態を調べ，適当な前処理を行ない，実行すべきモジュールに制御を渡します．**図4**にその概略のフローを示します．

❷割り込み処理ルーチン

HC-80には5種類の割り込みがあります．そのうち**7508**と**8251**の割り込みを制御するメイン・ルーチンがこの部分に入っています．

図3　HC-80のメモリ・マップ



HC-80のシステム・ソフトウェア

表1　割り込みの種類と機能

プライオリティ	種　類	機　　能
高 ↑	INT 7508	キー入力 電源　ON/OFF 1秒割り込み アラーム割り込み
	INT 8251	受信割り込み CD割り込み
	INT OVF	フリーランニング・カウンタのオーバーフロー 特にサポート無し
	INT ICF	インプットキャプチャーレジスタによる割り込み 特にサポート無し
↓ 低	INT EXT	外部割り込み 特にサポート無し

注)各割り込みともフックを用意してあるので広張は可能.

7508からはキー入力，アラーム，1秒タイマ，パワーOFF，パワー異常などで割り込みが入り，8251からはデータ受信時の割り込みおよびキャリア・ディテクトによる割り込みが入ります（表1）.

❸メニュー

ディスクの内容を表示したり，選択実行するメニュープログラムが入っています．メニューの詳細は後に述べます.

❹システム・ディスプレイ

システムの状態を見たり，設定できるシステム・ディスプレイ・プログラムが入っています．システム・ディスプレイについては後述します.

❺リロケータ

HC-80は3種類のタイミングによってデータやプログラムをRAMに展開し，システムのリセットを行ないます．そのときに適切なデータやプログラムをロードするのがリロケータです.

特にCCPは，ロード時に内部ルーチンのアドレスが決定されるようにするため，アドレス情報の位置を示すビット・テーブルを参照しながらロードされます．また，BIOSのジャンプ・テーブルはプログラムによって作られています．表2にロードされるデータとタイミングを示します.

❻BDOS

CP/MのBDOS本体が入っています．BDOSはVersion 2.2のものを使っており，先頭からのルーチン・アドレスは変っていません．また，BDOS内にあるワーク・エリアはパッチのためのルーチンが入っています.

❼プリBIOS，ポストBIOS

パワーOFF，アラーム処理などの割り込み処理は，BIOSが実行中かどうかを意識する必要があるので，BIOS実行前にプリBIOS，実行後にポストBIOSを実行して，現在制御がどこにあるかを明らかにしています.

また，プリBIOSはBIOSに必要な共通処理後のディスパッチャーの役目もあります．ポストBIOSでは，必要に応じてアラーム，パワーOFF処理も行なわれます.

❽BIOS

CP/MのBIOSが入っています.

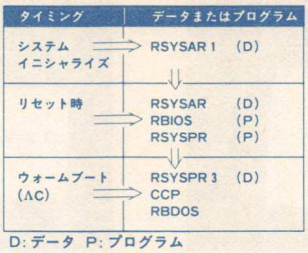
❾画面処理

HC-80の特徴の1つである画面処理のためのプログラムが入っています.

❿MTOS

マイクロカセット・テープのオペレーティング・システムです．詳細は後に述べます.

表2　RAMに展開されるデータとプログラムとそのダイシング



D:データ　P:プログラム

⓫MIOS

マイクロカセットのBIOSに相当するものです．実際にはBIOSの1つとして提供されています.

⓬プログラム・データ

RAM上に展開されるプログラムが入っています.

CCPD：プログラム.

RBDOSD：BDOSプログラム.

RSYSPR：システム・プログラム.

⓭システム・パラメータ

システムで使用するパラメータ・データが入っています.

バンク1　（RAM）

❶システム・エリア　（0ページ）

CP/Mで予約されているエリアで，表3に示すような割り当てがあります.

❷トランジェント・プログラム・エリア

CP/Mのトランジェント・プログラムがロードされて，実行されるエリアです．100Hから上位はBDOS先頭まで使用可能です．BDOSコールをしないプログラムでは，BIOSのジャンプ・テーブルの先頭まで使うことができます.

❸CCP（Console Command Processor）

コンソールから入力されるコマンドを受け付け，対応するアプリケーション・プログラムをロードし，実行するプログラム.

❹RBDOS（Resident BDOS）

BDOSの常駐部分で，BDOSへのパラメータ(DMAバッファ，FCB，IOバイトなど)をシステム・エリアへコピーしたり，逆にシステム・エリアからユーザーエリアへのコピーをして，ROM上のBDOS実行を可能とする，BDOSインターフェイスです.

特にBDOSのファンクション9(ストリング・データの出力）は高速化のためにRBDOS内で処理されています.

❺RBIOS（Resident BIOS）

BIOSジャンプ・テーブルです.

❻RAMディスク

Aディスク・ドライブとして割当てられるディスクで，CONFIGによって大きさの設定が可能です.

❼ユーザーBIOS

BIOSを拡張するためのエリアで，特殊デバイス（バーコド・リーダ）やスケジューラなどのシステム拡張に使うことができます．RAMディスクと合わせて，23Kバイトまでの設定ができます（デフォルトは0が設定されている）.

❽RSYSPR（Resident SYStem PRogram）

常駐システム・プログラムと呼ばれ，BIOSの前処理，バンク切り換え，割り込み処理などの基本的操作をするプログラムです.

表3　CP/Mでの0ページの予約，アドレス

	アドレス(HEX)	サイズ(DEC)	内　　容
	0～2	3	コールド・ブートへのジャンプ 1，2番地にはBIOSジャンプ・テーブルの洗頭のアドレスが入っている.
	3	1	I/Oバイト
※	4	1	カレント・ディスクナンバ
	5～7	3	BUOSジャンプ
※	5C～7B	32	CCPのFCBエリア
※	80～FF	128	CCPのコマンド・バッファ

※はCCPで使用する.

❾RSYSAR（Resideut SYStem ARea）

このエリアは大きく5つに分けられています．1～3は表2のタイミングで初期データがロードされるエリアで，4はBIOS，メニュー，システム・ディスプレイなどのワーク・エリア，5はスタック，システムDMA，FCB，通信受信用バッファ，MIOSのディレクトリ・エリアなどに使われています.

以上，メモリ・マップをもとに各モジュールの説明をしてきましたが，HC-80のシステム・プログラムの特徴は，CP/Mを中心に，メニュー，システム・ディスプレイ・アラーム，パワーOFFなどの機能を，バンク切り換えによってユーザのエリアを損なわずに組み込んだという点にあるといえます.

メニュー

メニューには，システム・ディスプレイで指定されたディスクから選択されて表示されているので，実行したいプログラムまでカーソルを移動させて，RETURNキーを押せばそのプログラムが実行されます.

COMファイルはそのプログラム自体が実行されますが，BASファイルの場合は，BASICインタープリタのもとで動くので，指定のときに"BASIC BAS"と指定しておけばBASICも同時にロードされて，実行させたいプログラムを実行します.

メニュー画面にコマンド行が用意されており，直接，コマンドを入力したり，表示されているコマンドの編集もできるようになっています.

メニューでプログラムを実行させるための方法は，コマンド行の内容を，CCPをロードした後に，入力イメージとして渡す方法をとっています.

システム・ディスプレイ

システム・ディスプレイには，キー入力が可能な状態（キー入力待ち，キー状態のチェック）からCTRLキーとHELPキーを押すことによって移ることができます.

システム・ディスプレイでは現在のシステムの状態を見たり，設定することができます．状態の表示には次のものがあります.

●日付，曜日，時間.
★メニュー，パスワードの有効，無効.
★アラーム，ウェイクの時刻，表示（実行）ストリング.
●RAMディスク，ユーザBIOSのサイズ.
★オート・スタート・ストリング.
★メニューのドライブ，ファイル・タイプ
★マイクロカセットのオペレーション・モード，カウンタ値

上記項目のうち★印に関しては設定が可能

▶私はある日，中野区のある制服屋に学ランを受け取りにいった．その帰り道，私の視界に入ったものは一軒の質屋だった．その質流れのショーケースの中に私が見たものは…!!PC-8001だったなんて…声を大にして言いたいね．PCファンのぼくは.

（NEC Corporationこと森下泰敬）

です．その他に，マイクロカセットのイニシャライズ，MOUNT，REMOVEなどのシステム・オペレーションや，FF，PLAY，REW，STOP，erase，カウンタ・リセットなどのマニュアル操作が可能です．

パワーコントロール

HC-80の特徴としてパワーコントロールがあります．パワーコントロールとはシステムの電源のON-OFFの制御のことです．

HC-80では，パワーコントロールの基本概念として，パワーON時の処理にRESTARTモードとCONTINUEモードの2つのモードを設けています．

RESTARTモードとは，パワーON時にメニューまたはCCP画面が現われて，その画面から処理を開始するモードです．デスクトップ型のコンピュータと同じスタート方式といえます．

一方CONTINUEモードでは，パワーOFF時の続きから処理を開始します．たとえば，BASICで0から100までの数を順次表示中に電源を切ると，次回のパワーON時には，その続きから表示を開始します．このCONTINUEモードは，どのようなアプリケーションが走っていても可能です．

これらのモードの設定はパワーOFF時に行なわれます．パワーOFFの方法には，パワースイッチとBIOSコールによる方法があり，それぞれモードを選択してパワーOFFができます．また，電源異常時のシステムによるパワーOFF，〝オート・パワーOFF〟によるパワーOFFは常にCONTINUEモードとなります．

一方パワーONは，スイッチによるものと，ウェイクによるものがあります．パワースイッチをONにすると，設定されたモードでパワーONされ，ウェイクによるときは，RESTARTモードではウェイク・ストリングが入力され，CONTINUEモードでは，ウェイク・ストリングは無視され，中断していた処理が実行されます．

CP-M(拡張版)

HC-80の中心となるシステム・プログラムはCP/M Version 2.2の拡張版です．拡張された点はBDOSの一部とBIOSです．日本語処理の拡張については次の章で説明します．

BDOS

BDOSで拡張された点は，マイクロカセットとディスクを同様にあつかうようにした点と，エラーの回復のためにサポート・ルーチンを用意したことです．

マイクロカセットをディスクと同じように使うために，表面的にBDOSと同じ機能を持たせ，内部的には独自の処理をするMTOS（Micro cassete Tape Operating System）を用意しました．

MTOSであつかうテープは，先頭にファイルの位置や大きさ，属性を持たせたディレクトリを持ちます．ディレクトリには12個のファイルが登録できます．このディレクトリを初期化するのが，システム・ディスプレイの**DIRINT**です．

あるテープを最初にアクセスすると，**MOUNT**という操作がおこなわれます．

図4　スターター処理フロー

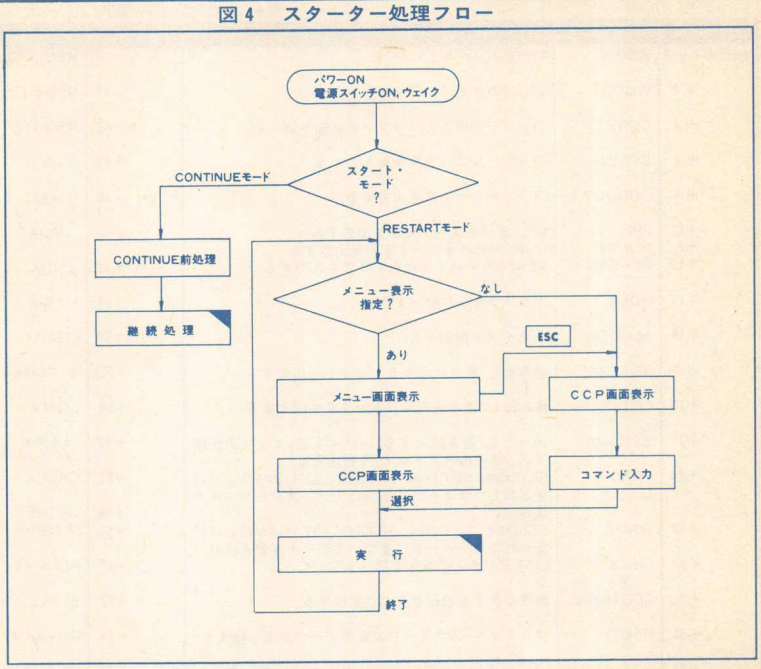
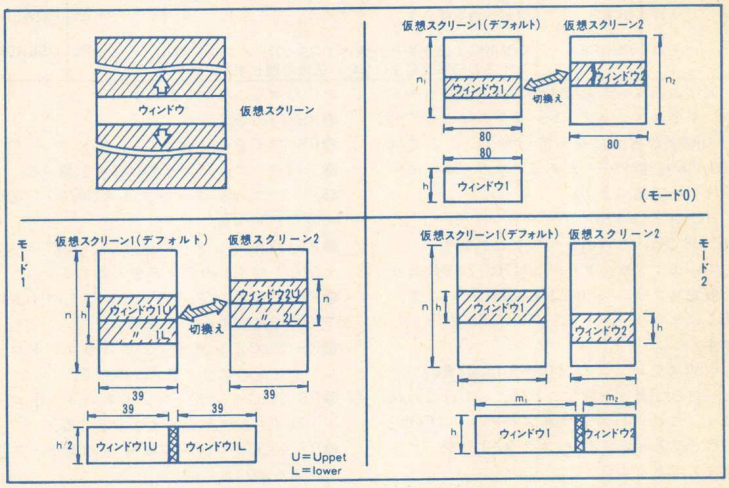


図5　スクリーン・モードのイメージ



MOUNTはテープ上のディレクトリをRAM上に展開する操作で，以後，MTOSはRAM上のディレクトリをもとにテープをアクセスします．これと逆の操作が**REMOVE**でRAM上のディレクトリをテープのディレクトリに書き込みます．

この方法により，ディレクトリのアクセスが高速になり，実際に時間がかかるのは，ファイルのアクセスのときだけとなります（CP/MのBDOSでは，数多くのタイミングでディレクトリを読んだり書いたりします）．

ただし，一本のテープが**MOUNT**されているときは，必ず**REMOVE**してからでないとテープを取り出すことができないという制限が付きます．

●エラー回復

CP/Mでは4つのエラーをリポートしていますが，それらのリポートはBDOSが行なっており，画面の破壊とウォーム・ブートが実行されます．これはアプリケーションを使っているときにたいへん不便です．

それをさけるためにHC-80ではセット・エラーとリセット・エラーというルーチンを用意し，BDOSエラーが起った時点でレジスタにエラー情報を返すようにしています．セット・エラーはエラー情報をレジスタで返すようにし，リセット・エラーは以前のエラーリポート方法に戻す役割りを持っています．

セット・エラーはROMの12H，リセット・エラーは15Hをコールすることで可能です．ROMルーチンのコールはBIOSのCALLXを使います．

BASICやMENUではこれを使って，BDOSからの直接的なエラーリポートをサプレスしています．

BIOS

表4にBIOSサブルーチンのエントリ・アドレスとサブルーチン名，機能を示します．

この中でHC-80の特徴のあるファンクションについて説明をします．

●CONOUT

表4　BIOSコール一覧表

アドレス	サブルーチン名	機能	アドレス	サブルーチン名	機能
WBOOT－3	BOOT	CP/Mのコールド・ブート	+3C	RSCLOSE	RS-232Cインターフェイスの送受信割込みをディスエイブル(禁止)する.
+0	WBOOT	CP/Mのウォーム・ブート	+3F	RSINST	RS-232C受信バッファに受信キャラクタがあるかチェックする
+3	CONST	コンソールの入力バッファの状態を調べる	+42	RSOUTST	RS-232Cインターフェイスがデータを送信可能状態かどうかチェックする
+6	CONIN	コンソールより1文字を入力する	+45	RSIN	RS-232C受信バッファから1文字入力する
+9	CONOUT	コンソールへ1文字出力する.	+48	RSOUT	RS-232Cインターフェイスに1文字を出力する
+C	LIST	LISTデバイスへ1文字を出力する	+4B	TIMDAT	タイマを制御する.
+F	PUNCH	PUNCHデバイスへ1文字を出力する			
+12	READER	READERデバイスから1文字を入力する	+51	RSIOX	RS-232Cインターフェイスを制御する.
+15	HOME	トラックを0にセットする	+57	MASKI	割込みマスクのセット，リセット
+18	SELDSK	ドライブを指定する	+5A	LOADX	指定されたメモリ・バンクのデータを1バイト読み込む.
+1B	SETTRK	読み出し/書き込みするトラックを指定する	+5D	STPORX	ユーザーバンクに1バイトのデータを書き込む.
+1E	SETSEC	読み出し/書き込みすべきセクタを指定する	+60	LDIRX	指定されたメモリ・バンクのデータを他のユーザーバンクへ転送する.
+21	SETDMA	読み出し/書き込みする128バイトの・エリアの先頭アドレス(DMAアドレス)を指定する.	+63	JUMPX	指定されたメモリ・バンクの指定アドレスにジャンプする.
+24	READ	SELDSK, SETTRK, SETSEC, SETDMAにより設定されたパラメータに基づいてディスクのデータを読み込む.	+66	CALLX	指定されたメモリ・バンクのアドレスを呼び出す
			+69	GETPFK	PFキーから文字列を取り出す
+27	WRITE	SELDSK, SETTRK, SETSEC, SETDAMにより設定されたパラメータに基づいてデータを書き込む.	+6C	PUTPFK	PFキーに文字列を設定する
+2A	LISTST	LISTデバイスの状態を調べる	+6F	ADCVRT	A/Dコンバータのデータや各種スイッチの情報を読み込む.
+2D	SECTRAN	論理セクタを物理セクタに変換する.	+72	SLAVE	スレーブCPU6301を制御する.
+30	PSET	グラフィク・スクリーンの表示データを置き換える	+75	RDVRAN	仮想スクリーンの内容を読み込む.
+33	SCRNPUMP	LCDに表示されているデータをプリンタにダンプする	+78	MCMTX	マイクロ・カセット・ドライブを制御する
+36	BEEP	スピーカを鳴らす	+7B	POWEROFF	システムの電源をOFFにする
+39	RSOPEN	CONFIGで設定された条件でRS-232Cインターフェイスの初期設定を行ない，送信可能とする.	+7E	USERBIOS	ユーザーが指定する

文字表示ルーチンですが，コントロール・コードとエスケープ・シーケンスによって画面の制御が可能になっています．ここではHC-80の特徴の一つであるスクリーン・モードについて述べます．

HC-80では3つのスクリーン・モードを，HC-88では，さらに2つのモードをサポートしています．モード0～2はHC-20で使われた仮想スクリーンの概念を拡張しています．図5にスクリーン・モードのイメージを示します．

仮想スクリーンの切り換えはCTRLキーと←，または→を押すことによって行なわれます．これらのスクリーン・モードはCONFIGで設定可能ですが，エスケープ・シーケンスでもできます．

日本語処理モード（HC-88）では30字×3行の漢字を表示するモードと，4×4ドットで1文字を表示し，50字×16行分のテキストのレイアウトが表示できる画面が用意されています．

●TIMDAT

タイマを制御します．パラメータの設定によって次の6種類の機能をもたせることができます．

❶時刻を読み込む．
❷時刻を設定する．
❸アラームおよびウェイク動作をイネーブルする．
❹アラームおよびウェイク動作をディスエイブルする．
❺アラームおよびウェイクの時刻を設定する．
❻アラームおよびウェイクの時刻データを読み出す．

●RSIOX

RS-232Cインターフェイスを制御します．パラメータの設定によって次の10種類の機能を持たせることができます．

❶RS-232Cをオープンする．
❷RS-232Cをクローズする．
❸受信バッファのデータの有無を調べる．
❹RS-232Cインターフェイスがデータ送信可能かを調べる．
❺RS-232Cインターフェイスの受信バッファから1バイトのデータを入力する．
❻RS-232Cインターフェイスに1バイトのデータを送信する．
❼RS-232Cインターフェイスのコントロール・ラインのステータスを調べる．
❽RS-232Cインターフェイスのコントロール・ラインのステータスを設定する．
❾RS-232Cインターフェイスのエラーステータスを調べる．
❿RS-232Cインターフェイスの使用状態を調べる．

● LOADX, STORX, LDIRX, JUMPX, CALLX

これらのファンクションは，バンク間のデータの受渡し，ジャンプ，サブルーチン・コールを実現します．これらのファンクションにより，ROM内のルーチンの実行が可能となります(ROMの先頭にはいくつかの有用なルーチンのジャンプ・テーブルが用意されています)．

●SLAVE

6301と交信するためのサポート・ルーチンです．6301がコントロールしているデバイスのすべてをコントロールできます．

HC-80の6301は6KのRAMとデバイス・コントローラを持った1つのシステムと見ることができ，このBIOSコールを上手に使って独自のシステムを作り出すことも可能です．

たとえば，RAM上に特別のルーチンをロードしてそれを実行することも，マイクロカセットの書き込みボーレートの変更とか，独自のコマンドを作り，高速グラフィック・ゲームもできます．

●ADCVRT

A/Dコンバータのデータや各種スイッチの情報を読み込みます．パラメータの設定によって次の5種類の機能を持たせることができます．

❶A/Dコンバータ1（アナログ用コネクタ）からデジタル・データを読み込む（レンジは0～2Vで，分解能は6ビット）
❷A/Dコンバータ2（バーコード用コネクタ）からデジタル・データを読み込む．
❸DIPスイッチ1のデータを読む．
❹バッテリ電圧を読み込む．
❺電源スイッチの状態およびA/DINコネクタのトリガの状態を読み込む．

●MCMTX

マイクロカセット操作のBIOSコールです．パラメータによって次の操作が可能です．

❶テープ・ステータスの読み出し．
❷テープ・カウンタの読み出し．
❸テープ・カウンタの設定．
❹モータのストップ．
❺モータのPLAYモード回転．
❻　〃　RECモード回転
❼　〃　FF
❽　〃　スローREW
❾　〃　REW
❿テープの終りまでFFする．
⓫テープの先頭までREWする．
⓬ヘッドをロードする．
⓭ヘッドをアンロードする．
⓮シーク
⓯テープ・ムーブ・プロテクト・カウントのセット．
⓰テープ・ムーブ・プロテクト・カウントの

▶個人用データ・バンクのようなものが欲しい．株価やプログラム・バンク，その他あらゆるものを取り出せるもの．ただし，パーソナル＝個人で気軽に利用できるもの．I/Oさん，作ってみては…と無責任に．それと，超巨大シミュレーション・ゲーム『地球統一！』を誰か創造してくれませんか．方法は4通りあると思います．①戦争．②平和．③一揆．④宇宙人．
（ピーチ・ブラサム）

リセット.
⑫1ブロックのリード.
⑬　〃　ライト.
⑭ライト・プロテクト・ピンの読み出し.
●POWEROFF
システムのパワーをOFFにします. このとき, 前述のようにCONTINUEモードとRESTARTモードの指定が可能です.



New Products

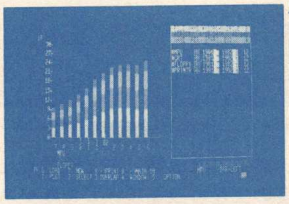
4ビットCPU搭載カメラ
リコーXR-P

■リコーの発表したXR-P(7月6日発売)は, 4ビットのマイクロプロセッサ(演算処理12ビット相当)を内蔵し, マイコンのディスプレイ用などの16モードを持ち, 撮影のテクニックをプログラム化したもの.

《特徴》
▶テレビ・モード3種など, 16の自動プログラム・モードがある▶日中でのストロボ撮影も自動調整▶絞り値, シャッタースピード, 撮影モード, ストロボ充電完了など13項目の情報がファインダー内に液晶表示.

《価格》ボディ¥66,000　リケノン50mmF1.7Pレンズ¥16,000　レリーズ・グリップ¥3,000

《問い合わせ先》㈱リコー
〒104 東京都中央区銀座6-14-6(リコー三愛ビル) ☎(03)543-3111


◀実際の撮影例

コンパクトなボディ▶



技術を愛し、

工学社グループ技術スタッフ募集
国産ソフトを世界へ!

I/Oは3,000部の創刊から7年, 今や180,000部を発行するまでに躍進しました. その間, ソフトの製造・販売会社「コムパック」, 基本ソフトの開発会社「ワンダーソフト」を加え, 工学社グループは年商20億を超える企業に成長しました. しかし, ソフトの現状を見ると, 相変らず外国産のソフトが氾濫し, 基本ソフトにいたっては超鈍足の肥満児ソフトが大手を振ってまかり通っています. また, パソコン用ソフトが"賭かる"ようになると, ソフトはどんどんプロテクトされてしまい, 技術の発展が阻害されるようになってきました. 私達「工学社グループ」は「全リスト, 全回路図公開主義」「基本ソフトの公開・低価格供給」の方針を国産ソフト技術向上のため, なお一層押し進める決意です. I/Oの読者の皆様の"同志"としての参加を切に希望しています.

募集要項

職種 ❶編集部員❷ソフトウェア開発スタッフ❸ハードウェア開発スタッフ

資格 理工系大卒以上でアセンブリ言語を解する28才以下の男子. ただし上記条件に合致しない方で, 敢えて応募なさりたい情熱のある方は, ご自分の履歴(特にマイコンに関して)を書き添えてお申し込みください.

工学社グループ (株)工学社　(株)コムパック　(株)ワンダーソフト
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F TEL(03)379-0571

雑誌で語る。

PC-8801/mkII

CMA-48

新記録方式による高速カセット・インターフェイス



工畿計測器 高畠一徳・内田 淳

最近のフロッピーディスクの急激な価格低下と大容量化により，FDDは外部記憶装置の主役の座を確保した観があります．一方，従来より使用されているカセット・テープは経済性に優れ，取り扱いも楽ですが記録方式の問題により，転送速度が遅く(したがって記憶容量も小さい)，信頼性や互換性に難点がありユーザーの不満が大きいようです．

今回紹介する新記録方式は，大阪府立大学丸岡玄門先生の指導のもとに完成されたもので，高密度記録（したがって高速転送，大容量が可能になる）と高信頼性を確立させることが可能な方式です．従来のカセット・インターフェイスの問題点を大幅に改善することができる画期的な方式といえます．ここでは，記録方式に関する説明と，実際に商品化されているものの概略紹介の２部構成ですすめていきます．

半波長変調方式の概要

概要

本記録方式はデジタル・カセットのような飽和型（注１）ではなく，従来のFSK方式（注２）と同じ非飽和型に属し，長短２種類の半波長を持った近似正弦波で記録する方式です．半波長の周期の長い方をビット〝１〟に，短いほうを〝０〟に対応させており，短周期の正弦波の周波数はテープを含めたレコーダの高域遮断周波数より少し低めにとり，長周期は短周期の1.5倍に設定しています．

ビット１，０に対応させて半周期ごとに周期の長短を正確に切り換えるために，正弦波を階段波で近似させデジタル回路で波形を発生させています．また，この階段波は再生させたときに最も正確に長短の周期が分離できるよう工夫されています．

注１）デジタル・カセットとしてはTEAC社のMT-２が有名で，その記録方式は位相変調方式です．SHARP社のMZシリーズの記録方式も飽和型のようですが，こちらはパルス幅変調方式です．

注２）一般にカンサスシティ・スタンダードと呼ばれるものは，転送速度300ボー（注３）で，1200Hzと2400Hzの切り換えにより〝０〟と〝１〟を表現するFSK方式のことを言います（1975年カンサス市でホビーストの会合により決定された）．１バイトを11ビット（データ８ビット，スタート・ストップ計３ビット）構成とした場合のデータ転送速度は約27バイト/秒となります．

注３）bps（ビット/秒）はデータ伝送の単位であり，ボー（baud）は変調速度の単位を言います（１秒間に１エレメント送る速度を１ボーと言う）．１エレメント＝１ビットの場合，ボーとビット/秒は同義になります．データ転送速度を論じる場合はbpsを用いるべきですが，慣例により今回はボーで表現しています．

記録密度，転送速度，記憶容量

先に述べたように，テープを含めた周波数特性（f特）の上限により記録密度，転送速度（テープ速度一定とする）が決まります．

パソコン用データ・レコーダの場合，f特の上限は７～８kHzのものが多いので，現在商品化している〝CMA-48〟の場合，短周期120μs（≒4.2kHz），長周期180μs（≒2.8kHz），転送速度667バイト/秒（FSK方式7.300ボー相当:FSKの場合１バイト＝11ビット構成と仮定）に設定しています．これは性能に余裕を持たせて信頼性を確保するためであり，実験ではf特の上限８kHzのデータ・レコーダで１Kバイト/秒（FSK方式11,000ボー相当）の高速転送に成功しています．

さらに性能の良いオーディオ・カセットデッキを使用して２Kバイト/秒（１トラック＝モノラル），４Kバイト/秒（２トラック＝ステレオ）にも成功しており現在商品化の検討を進めています（いずれもテープ速度4.76cm/秒一定）．

記憶容量は，〝CMA-48〟を使用した場合，記録密度3556ビット/インチ，転送速度667バイト/秒ですが，60分テープ片面に1.2Mバイト（アンフォーマット時）収録でき，８インチ・フロッピーのバックアップも楽に行なえる記憶容量になります．

データ信頼性

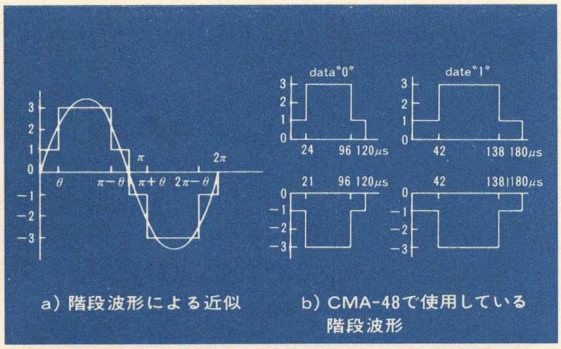
データの信頼性が確保されなければ，外部記憶装置として使えないことは言うまでもありません．ユーザーの立場からすれば，まずリード・エラーを起こさずに読み出しができることと，読み出されたデータに誤りが無いことです．

本記録方式では，基本的にエラーを起こす要因を取り除くとともに，１ビットごとの読み出し時の波長（周期）チェック（注４）と，１バイトに２ビット付加されるチェック・ビットの２重チェックにより読み出されたデータの信頼性確保に万全の処置を行なっています．実際のエラーレ

I/Oプラザ

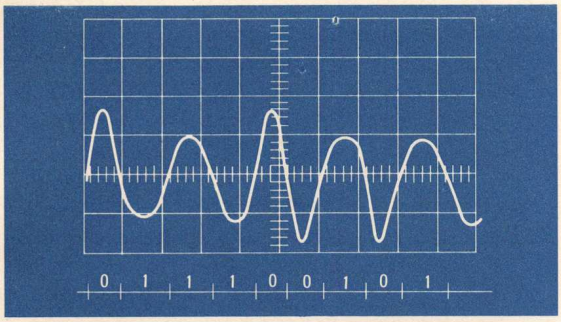
▶突然ですが，SHARPのCOMPETシリーズについてわかることがあったらぜひI/Oプラザに出してください．特に363P？についてのことをよろしくお願いします．P.S.ナウシカを見てきました．C・Gを使っていないのが残念でしたが，まあ面白かった(超人ロックはC・G．を使っている)．P.S.ちなみにナウシカというのはギリシャ神話の叙事詩のところのODYSSEY(Homer作と言われている)の中にでてくる

図1



a）階段波形による近似　　b）CMA-48で使用している階段波形

図2　長短の周期に明確に分離した再生波形



（本図は1度，波形記憶装置に収録した後ブラウン管オシロに再生させたものです．）

ートも10の8乗ビット（10Mバイトに相当）に1回以下の高信頼性となっています．**（注5）**

注4）チェックした周期が長短の中間の場合，エラーとして処理しています．

注5）測定条件

レコーダ　NEC　DR-321
テープ　TDK　AD-90
環境条件　常温，常湿
SAVE　16Kバイト，98ブロック．
LOAD　テープ片面連続，リトライ認めず．
結果　50パス．エラー無し（約800Mビット）．

《参考》エラーレート比較（公称）

TEAC社　MT-2　10^{-8}（リトライ認めず）
各社5インチFDD　10^{-9}（リトライ2回）

FDDのエラーレートは意外に低いが，高速でリトライを行なうため気付かないだけです．もっとも高速でリトライが行なえるのも，FDDの強みではあります．

新記録方式の原理

階段波による正弦波の近似

オーディオ・カセットレコーダにパルス幅変調を施した方形波を録音すると，その再生波形でパルス幅の短いものは正弦波状に近づき，パルス幅の長いものは基本波と3倍調波を含んでひずみが加わります．一方正弦波を録音した場合，その再生波形は正弦波状を保ち，上述のようなひずみがないので，オーディオ・カセットレコーダの録音信号として正弦波を用いるのが良いと考えられます．

さて，アナログ回路を用いて半周期ごとに正弦波の周波数を変えることは困難なので，デジタル回路で実現可能な

CMA-48mkII完成基板

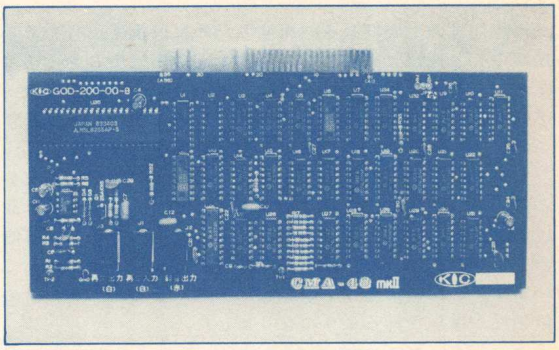
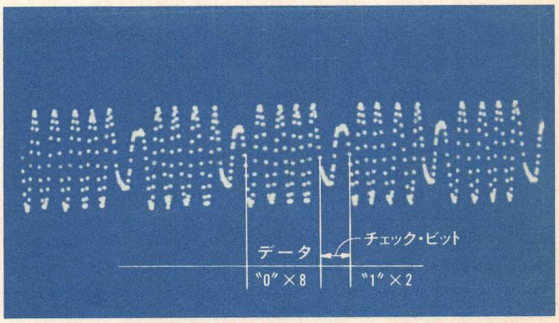


図3　アンプルの波形



ように，**図1-a**で示す階段波で正弦波を近似させます．

3倍調波が消えるようにθを選び，5倍調波以上はレコーダの高域遮断周波数を超えるようにすれば，これも無視できるのでこれを録音信号として用いるのです．

通常マイコン用レコーダのf特の上限は7～8kHzですから，CMA-48の場合，データ0（短周期）の周期を120μs≒4.2kHz，データ1（長周期）の周期を180μs≒2.8kHzに選んでいます（**図1-b**）．

データ1の周期をデータ0の1.5倍としたのは，2倍にするとデータの転送速度が遅くなることと，両周波数が離れすぎるために，周期の切り換え時の変動が大きな過渡応答になること，回路製作上整数比が都合よいことなどを考慮したためです．

再生時の確実な復号のための工夫

さてデータにしたがって半周期ごとに**図1-b**の波形に変換して連ね，録音再生させてみると0とも1とも区別できない中間の周期の波形が多数存在し，それらは誤って復号され実用になりません．

そこで原因追求のために，データ列が…000111…または…111000…のように0から1へ，または1から0へ変化するときの過渡応答について実測および近似式による演算を行ないました．その結果，データ0の過渡応答の周期が定常応答の周期に比べて伸びており，データ1においてはその逆になっていることが確認されました．これは主に高域の位相特性の影響によるものと考えられます．

この現象を解決するためにデータ1の位相を少しずつ遅らせて録音再生させ，同じように過渡応答の様子を調べると，再生時の0と1の分離が明確になっていくことが確認されました．近似式による演算結果を実測によって確認しながら最適位相遅れ量を決定し，録音再生させてみたところ，非常に明確な分離が行なえるようになったのです（**図2**）．

NAUSIKAA？（ナウシカアー）から取ったものです．調べたらNAUSIKAA→ギリシャ神話，NAUSICAÄ→辞典となっていた．P.S.ナウシカの最後のAについている‥の意味がわからない．
（Mr.チコ）

チェック・ビット

再生信号の半周期長を検出するために，再生信号をその振幅中心と比較して復号していますが，振幅中心を示す電圧が何らかの原因で変動を受けると，…01…のようなデータ列が…10…のように誤って復号される可能性があります．このような誤りは偶奇パリティでは検出されません．

そこで，1バイト当たり1ビットのチェックでは不充分と考え，1バイト当たり2ビットのチェック・ビットを設けました．山側のビットの中にある〝1〟の数から，谷側の〝1〟の数を**mod3**で減算した結果を2ビットで表わしています．これにより効率が20%ほど低くなるが，データの信頼性が保証されるようになりました．

チェック・ビットは**mod3**で計算しているので，00，01，10の3通りだけとなり，11の場合が残ります．そこで8ビットのデータ部がすべて0で，なおかつチェック・ビットが11であるものを，プリ・アンブルおよびポスト・アンブル（**注6**）として使用しています（**図3**）．

データ部とチェック・ビット部との分離や，チェック・ビットの演算と比較，プリ・アンブル，ポスト・アンブルの検出などはすべてハードで行ないソフトの負担を軽くしています．

注6）アンブルとは，データでないことが明らかに確認できる0と1の組み合わせ列で，本来のデータ列の前に付加したものをプリ・アンブル，本来のデータ列の後に付加したものをポスト・アンブルと言います．

CMA-48概略

CMA-48とCMA-48mkII

現在商品化されているものには〝CMA-48〟と〝CMA-48mkII〟とがあります．両者の違いはその形状で，ケースタイプと基板タイプになっています．PC-8001には拡張スロットが本体にないため，〝ケース〟が必要なのです．いずれも本体やレコーダの改造は一切必要ありません．

それでは，このCMA-48mkIIの紹介をしましょう．

PC-8801/mkII用CMA-48mkII

特徴として次の点が挙げられます．

❶高速である（FSK方式の7300ボーに相当）．
❷大容量の記録ができる（60分テープ片面に1.2Mバイト:アンフォーマット時）．
❸高信頼性である（エラーレート:10Mバイトに1回以下）．
❹対応機種が豊富（PC-8001mkII，PC-8801/mkII，RS-232C）
❺本来の機能はそのままに，さらにコマンドを拡張．
❻グラフィック・データのセーブ，ロードが簡単にできる．（N_{88}拡張コマンドによる）．

CMA-48mkIIのハードウェアはすでに説明した波形発生・復号回路とコンピュータとのインターフェイス回路（PPI，**8255A**使用）により構成されています．レコーダとの接続は，基板上にある3つのミニジャックのうち2つをレコーダのIN，OUT端子に指定のケーブルでつなぎます．残りの1つには従来のカセット・ケーブルの白プラグを接続します．こうすることにより，これまでの1200，600ボーでセーブされたテープも切り換えなどの操作をせず，ソフトウェア上（コマンド）でロードし分けることができます．

表1　拡張コマンド

CMD	SAVE	(BASIC，マシン語プログラムのセーブ)
CMD	LOAD	(　〃　ロード)
CMD	VERIFY	(　〃　ベリファイ)
CMD	RUN	(　〃　ロードおよび実行)
CMD	SAVE, G	(グラフィック画面のセーブ)
CMD	LOAD, G	(　〃　ロード)
CMD	VERIFY, G	(　〃　ベリファイ)
CMD	R	(BASICテキストの復元)
CAS0		(CMA-48mkII用ファイル・ディスクリプタ)

このCMA-48mkIIを用いるにはオペレーション・プログラム（ソース・リスト参照）が必要です．このプログラムも対応機種別に，N，N_{80}，N_{88}BASIC用がそれぞれ用意されています．オペレーション・プログラムの起動により，BASIC上に拡張コマンドが登録され，その拡張コマンドを使ってプログラムなどのセーブ，ロードを行なうのです．これまでのカセットに対するコマンドには一切変更を加えず，新しいコマンドが追加されるので，従来のテープの高速変換も容易に行なうことができます．

PC-8801/mkII（N_{88}）用の拡張コマンドを**表1**に示します．これら拡張コマンドは，ステートメント中でも使え，さらにこれまでになかった機能（グラフィック関係，オート・スタート機能など）も追加されています．その中で特にこのCMA-48mkIIの高速性を発揮できるのが，グラフィック画面データのセーブ，ロード・コマンドと言えるでしょう．

PC-8801/mkIIは640×200ドット（カラー）のグラフィック機能を持っています．そのためのメモリが48Kバイト（16K×3）ありますが，通常のメイン・メモリ上にはなく，バンク切り換えによってグラフィックRAMを呼び出しているため，BASIC上から直接操作することはできません．したがってフロッピーにもテープにもグラフィック画面データをそのままセーブ，ロードすることは容易ではありません．まして1200ボーでセーブするとなると，1ページ（16K）約7分かかる計算になります．

その点，拡張コマンドを使用すると，BASICでグラフィック画面データのセーブ，ロードが行なえます．しかも1ページ約24秒という速さですから，仮に60分テープの両面を使用すればカラーグラフィック画面データ（48K）を約40枚分ためることが可能になります．

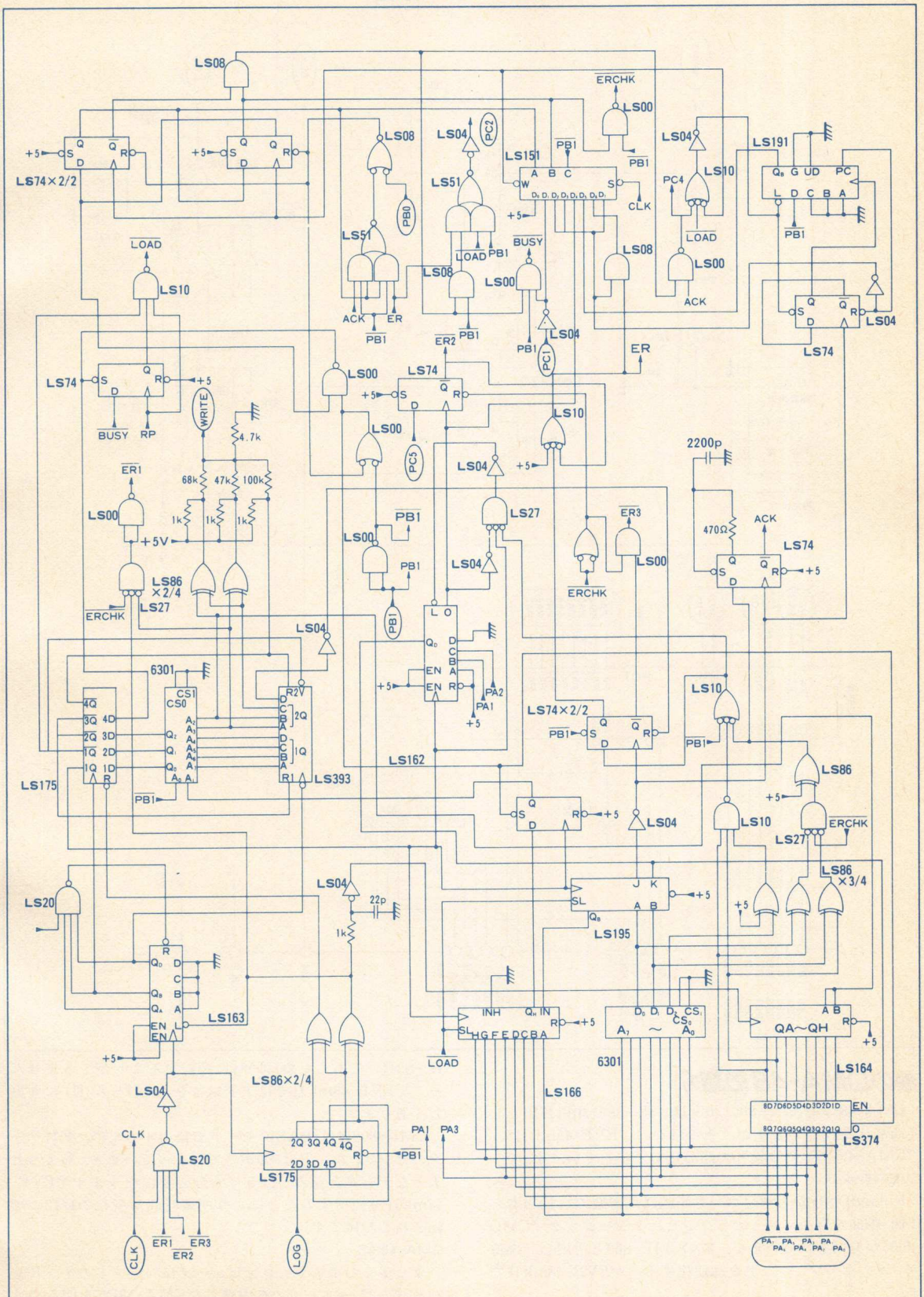
さらにディスクとの併用も当然可能で，両者を使い分けると，その用途はさらに広がります．

ところでディスクの欠点の1つに，大きなDOSがあります．DOSのおかげでコマンドも機能も豊富になるわけで，それらすべてを使う人は別にすると，メモリの制約を受けている場合が多いと思います．

その点，本オペレーション・プログラムは約2.5Kなので，より大きなプログラムのセーブ，ロードが可能なわけです．また，オペレーション・プログラムをテキスト・ウィンドウ領域に納めたものや（ユーザー領域は一切使わない），単にロードしてその実行ができればよいというプログラムに対して，オペレーション・プログラム不要のローダーソフト（約230バイトの小さなもの）もサポートしています．

▶**5月号の未来海刹那，百合ヶ丘の星さんへ**あなたのように感じる人はたくさんいると思います．あの子供たちには本当に困ったもんです．そういうときは，すみやかに攻撃にでるべきです．どうせ，あいつらはBASICを少しかじっただけですから，マシンをマシン語で永久ループにさせるのです．お店には悪いけど，子供達を追いはらうのだから我慢してもらいましょう．**Z80**なら，**18 FE**(例:PC，MZ，MSX)．**6809**なら

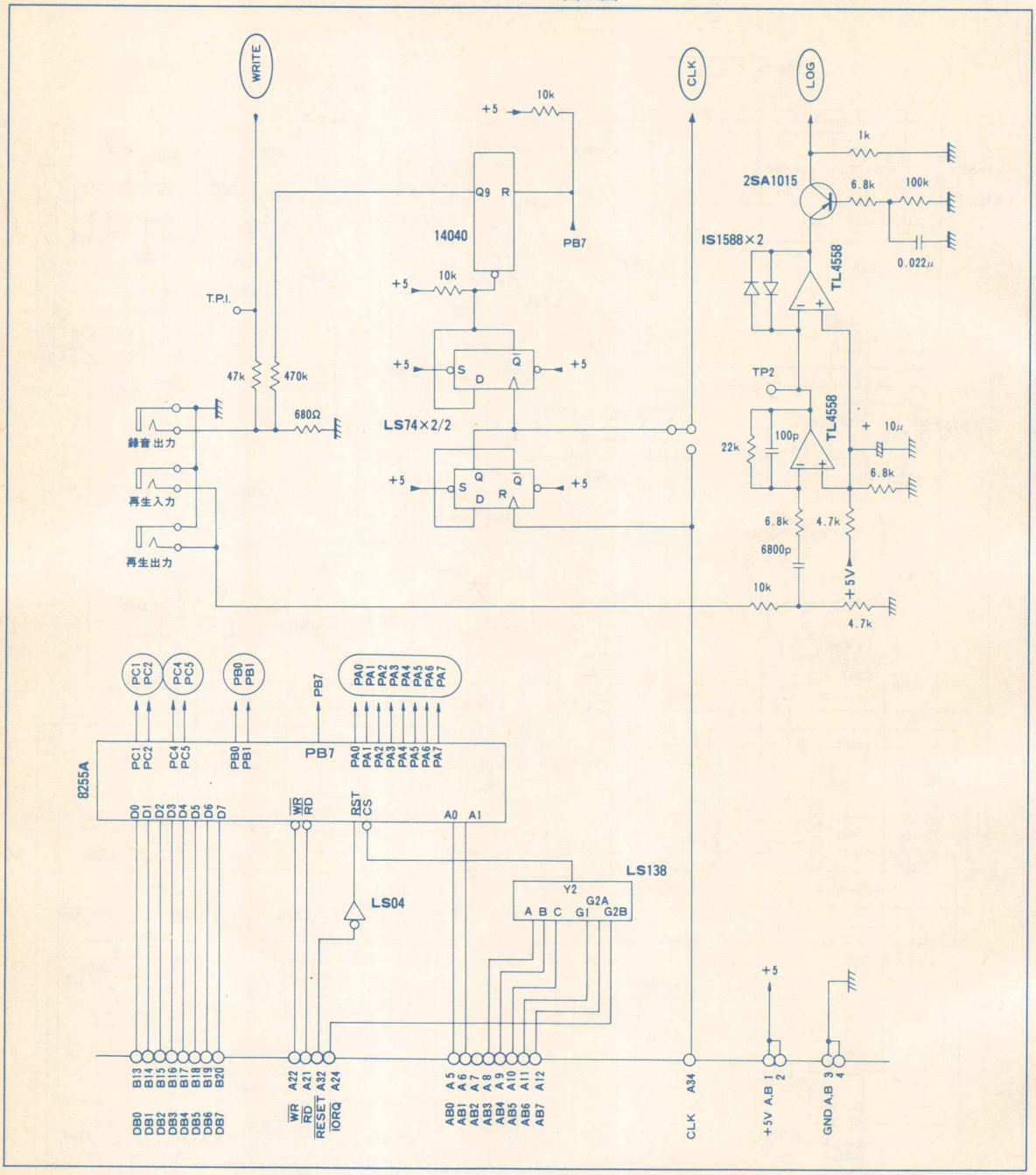
波形発生・復号回路図



20 FE(例:FM)と適当な番地から書き込んでジャンプします．これでOK．あの子達が必死で無音のマシンをひっかくのは見ていてせいせいしますよ．皆さんもぜひお試しください．

(nの88乗)

インターフェイス回路図



他のCMA-48の紹介

CMA-48は現在PC-8001/mkII，PC-8801/mkII用として商品化されていますが，そのほかに〝EVE-48mkII〟，〝CMA-48RS〟の2機種の商品化を予定しています．

EVE-48mkII

RolandDG社からパソコンを頭脳に，音楽の自動演奏と作曲・編曲が自由に楽しめるコンピュミュージック〝CMU-800〟が発売されています．このCMU-800と併用し，楽符データのセーブ，ロードを高速化するのがEVE-48mkIIです．

CMA-48はI/Oポート・アドレスがCMU-800と同じ（90H～93H）であるために同時に装着することができません．そこでEVE-48mkIIではアドレスを（A0H～A3H）に変更してあります．

CMU-800はN-BASICモードで使用するため，楽符データのセーブ，ロードは600ボーで行なっています．ちょっと大きなデータとなると，5～6分必要になりますがEVE-48mkIIを使用することにより所要時間が現在の1/12に短縮されるわけです．

CMA-48RS

より多くのホスト・コンピュータに対応するため，RS-232Cインターフェイスを内蔵したCMA-48RSを間もなく商品化する予定です．CMA-48の機能にCPU，2Kのバッ

▶長く貸誌を楽しく拝見させてもらっていますが，5月号p.216～217の氏に是非とも言わせてもらいたいことがあるのでペンを取りました．「…しかし社会から見捨てられかかっている機種にこだわるのも考えものです．それに低機種で勉強しても上達しません．…」という部分です．低機種とは？安い機種ですか，それとも古い機種ですか．社会って何ですか．それとも貴方は貴方の機械を社会から見捨てられない使い方をしているか，またはするつもりですか．勉強して上達して何になるんですか．私たちは電算機プログラマーの予備軍なんですか．私が今機械

ファを持つインテリジェントなもので，これによりRS-232 Cポートをもつコンピュータならば機種を問わず接続することができます．

使用上の注意点

CMA-48の使用にあたって信頼性阻害要因とその対策について簡単にまとめてみましたので参考にしてください．

❶テープに関する要因

磁性体の塗付ムラ，キズ，ヨゴレ，片伸び，カール．

❷レコーダに関する要因

トラック位置のずれ，ヘッド（ギャップ）角度のずれ，テープ速度偏差，ワウ・フラッタ，ノイズの混入（特にモータ），波形歪(直流バイアス方式は安価であるがひずみが大きい)，録音レベル不適．

❸ 外部要因

ノイズ(特に他の電気機器の電源開閉時など)，振動，急激な温度変化，極端な高温・低温，高湿・低湿および直射日光，ほこり，電源変動，強力な磁界など．

以上の要因についてはCMA-48の使用時に限らず，基本的なことがらなので常に注意してください．また，次のことは本インターフェイスとの相性についてです．

❹ 推奨テープ

パソコン用

TDK　PC-10，PC-15
マクセル　CP-10，CP-15
ソニー　SOM-10

オーディオ用（ノーマル・ポジション）

TDK　AD，ODシリーズ
マクセル　UD，XLⅠシリーズ

❺推奨レコーダ

NEC純正レコーダ
PC-6081，6082
PC-DR311，321，330

特にこれから購入される方にはPC-DR321を推薦します．

終わりに

以上のようにこの新しい記録方式は，オーディオ・テープレコーダにデジタル情報を記憶させる方法としては，従来にない特徴を備えています．

本記録方式の唯一の難点は，比較的安価な部品ばかりとはいえ相当数の構成部品を必要とすることです．このことが，小型化，低価格化をすすめにくくしています．そこで現在，回路の主要部分をゲート・アレイによるセミカスタムICにすることを検討しており，早ければ今年秋にも発表できる予定になっています．小型，低価格の新記録方式によるオーディオ・インターフェイス部が実現されれば，ハンドヘルド・コンピュータや家庭用ワード・プロセッサなど，応用範囲は広いものと考えています．

◘参考文献

1)丸岡玄門・豊原生次・畑四郎：〝オーディオカセットレコーダを用いたディジタル信号の記録方式の改良〟，システムと制御（日本自動制御協会）26巻，5号
2)丸岡玄門・畑四郎：〝オーディオカセットレコーダを用いたディジタル信号の高速記録装置〟，システムと制御(日本自動制御協会）26巻，6号別冊
3)竹田晴見・丸岡玄門・畑四郎：〝高速大容量記憶装置〟，システムと制御（日本自動制御協会）27巻，6号別冊
4)マイクロプロセッサ教育研究会編：〝マイコン用語辞典〟，電波新聞社
5)阿部美春：〝カセットデッキ〟，日本放送出版協会

PC-8801/mkⅡオペレーティング・プログラム ソース・リスト

```
;*********************************************************
;*********************************************************
;*********************************************************
;*****                                               *****
;*****  C M A - 4 8   Operation Program    Version 1.1  *****
;*****                                               *****
;*****  PC-8801,8801 MKⅡ                 '84-02-06    *****
;*****                                               *****
;*********************************************************
;*********************************************************
;*********************************************************
;
;
        ORG   0DC00H
;
;
DC00 11B6EE   START0:LD    DE,HOKCMD
DC03 2197DC          LD    HL,SETCMD
DC06 010300          LD    BC,0003H
DC09 EDB0            LDIR
DC0B 1148ED          LD    DE,HOOK2
DC0E 217EDC          LD    HL,SETPRM
DC11 010300          LD    BC,0003H
DC14 EDB0            LDIR
DC16 21B7DC          LD    HL,FUNKEY
DC19 11F2E6          LD    DE,FKTABL
DC1C 011000          LD    BC,0010H
DC1F EDB0            LDIR
DC21 CD793F          CALL  DISPFK
DC24 CDBBDF          CALL  INITRD
DC27 AF              XOR   A
DC28 D391            OUT   (91H),A
DC2A 3EC3            LD    A,0C3H
DC2C 3209ED          LD    (HOOK27),A
DC2F 3203ED          LD    (HOOK25),A
DC32 3233ED          LD    (HOOK41),A
DC35 32CFED          LD    (HOOK92),A
DC38 32DBED          LD    (HOOK95),A
DC3B 210DDD          LD    HL,SRCFDP
DC3E 220AED          LD    (HOOK27+1),HL
DC41 2187DD          LD    HL,GETADT
DC44 2204ED          LD    (HOOK25+1),HL
DC47 21F7DF          LD    HL,PGOFF
DC4A 2234ED          LD    (HOOK41+1),HL
DC4D 2146DE          LD    HL,PRINT
DC50 22D0ED          LD    (HOOK92+1),HL
DC53 214EDE          LD    HL,INPUT
DC56 22D9ED          LD    (HOOK95+1),HL
DC59 3EC9            LD    A,0C9H
DC5B 322BF2          LD    (HOOKU1),A
DC5E 322EF2          LD    (HOOKU2),A
DC61 3231F2          LD    (HOOKU3),A
DC64 3234F2          LD    (HOOKU4),A
DC67 3237F2          LD    (HOOKU5),A
DC6A 323AF2          LD    (HOOKU6),A
DC6D CD48E5          CALL  SUBINT
DC70 FF              RST   38H
;
DC71 F1       PROMPT:POP   AF
DC72 CD8B0F          CALL  0F8BH
DC75 CD585A          CALL  5A58H
DC78 2181DC          LD    HL,APRMPT
DC7B C39C04          JP    049CH
;
DC7E C3       SETPRM:DB    0C3H
DC7F 71DC            DW    PROMPT
DC81 4F4BFF0D APRMPT:DB    'OK',0FFH,0DH,0AH,0
DC85 0A00
DC87 636D6420 FUNKEY:DB    'cmd ',0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
DC8B 00000000
DC8F 00000000
DC93 00000000
DC97 C3       SETCMD:DB    0C3H
DC98 9ADC            DW    START
;
DC9A CDC0DC   START: CALL  CMPCHR
DC9D 381B            JR    C,NOTCMD
DC9F 79              LD    A,C
DCA0 87              ADD   A,A
DCA1 5F              LD    E,A
DCA2 1600            LD    D,00H
DCA4 CDBB42          CALL  ERACSR
DCA7 E5              PUSH  HL
DCA8 2103DD          LD    HL,JADTBL
DCAB 19              ADD   HL,DE
DCAC 5E              LD    E,(HL)
DCAD 23              INC   HL
DCAE 56              LD    D,(HL)
DCAF EB              EX    DE,HL
DCB0 E3              EX    (SP),HL
DCB1 CDD0DC          CALL  SPACE
DCB4 7E              LD    A,(HL)
DCB5 FE3A            CP    3AH
DCB7 C8              RET   Z
DCB8 B7              OR    A
DCB9 C9              RET
;
DCBA CD2BF2   NOTCMD:CALL  HOOKU1
DCBD C318E2          JP    SNERRO
;
DCC0 11F3DC   CMPCHR:LD    DE,CHRTBL
DCC3 0E00            LD    C,00H
DCC5 1A       NXTCHR:LD    A,(DE)
DCC6 B7              OR    A
DCC7 37              SCF
DCC8 C8              RET   Z
DCC9 CDD7DC          CALL  SEARCH
DCCC D0              RET   NC
```



をいじっているのは，あくまでも趣味であり，プログラムを組んだりゲームで遊んでいるのです．また私だってホビイストのはしくれであろうと思えばこそ機械に愛着が湧くのです．高機種と言われる機械と低機種と言われる機械では，既製プログラムやゲームでは見映えが違うがプログラムを組む楽しさは何ら変わりはないはずです．要は自分でプログラムを作る楽しさを体験し続けることだと思います．そこにもう機種云々はないと思います．草々．

(BALL BOY)

```
DCCD 0C           INC   C
DCCE 18F5         JR    NXTCHR
                  ;
DCD0 7E     SPACE: LD    A,(HL)
DCD1 FE20         CP    20H
DCD3 C0           RET   NZ
DCD4 23           INC   HL
DCD5 18F9         JR    SPACE
                  ;
DCD7 1A     SEARCH:LD    A,(DE)
DCD8 47           LD    B,A
DCD9 13           INC   DE
DCDA E5           PUSH  HL
DCDB 1A     NEXT:  LD    A,(DE)
DCDC BE           CP    (HL)
DCDD 200A         JR    NZ,NOTEQU
DCDF 13           INC   DE
DCE0 23           INC   HL
DCE1 10F8         DJNZ  NEXT
DCE3 D1           POP   DE
DCE4 CDD0DC       CALL  SPACE
DCE7 B7           OR    A
DCE8 C9           RET
DCE9 78     NOTEQU:LD    A,B
DCEA B7           OR    A
DCEB 2803         JR    Z,CONT
DCED 13     SKIP:  INC   DE
DCEE 10FD         DJNZ  SKIP
DCF0 E1     CONT:  POP   HL
DCF1 37           SCF
DCF2 C9           RET
                  ;
DCF3 01     CHRTBL:DB    01H      ;CMD SAVE
DCF4 C8           DB    0C8H
DCF5 01           DB    01H      ;CMD LOAD
DCF6 C1           DB    0C1H
DCF7 01           DB    01H      ;CMD RUN
DCF8 8A           DB    8AH
DCF9 06           DB    06H      ;CMD VERIFY
DCFA 56455249     DB    'VERIFY'
DCFE 4659
DD00 01           DB    01H      ;CMD R (Recovery basic text)
DD01 52           DB    'R'
DD02 00           DB    00H
                  ;
DD03 2CE0   JADTBL:DW    CMDSAV
DD05 2EE2         DW    CMDLOD
DD07 01E5         DW    CMDRUN
DD09 0DE5         DW    CMDVRF
DD0B FBE4         DW    CMDR
                  ;
DD0D F1     SRCFDP:POP   AF
DD0E 3A06ED       LD    A,(HOOK26)
DD11 FEC3         CP    0C3H
DD13 2835         JR    Z,GETDSN
DD15 E5           PUSH  HL
DD16 53           LD    D,E
DD17 CDF146       CALL  GETCHR
DD1A CAEE4D       JP    Z,DFTDVC
DD1D FE3A         CP    ':'
DD1F 380D         JR    C,DVCERR
DD21 FE3A   SRCDVC:CP   ':'
DD23 280C         JR    Z,FNDDVC
DD25 CDF146       CALL  GETCHR
DD28 F221DD       JP    P,SRCDVC
DD2B C3EE4D       JP    DFTDVC
                  ;
DD2E C3A04D DVCERR:JP    BFNERR
                  ;
DD31 7A     FNDDVC:LD    A,D
DD32 93           SUB   E
DD33 3D           DEC   A
DD34 FE02         CP    2
DD36 3003         JR    NC,NOTDSK
DD38 C3014E       JP    DVCDSK
                  ;
DD3B FE05   NOTDSK:CP    5
DD3D 30EF         JR    NC,DVCERR
DD3F C1           POP   BC
DD40 D5           PUSH  DE
DD41 C5           PUSH  BC
DD42 4F           LD    C,A
DD43 47           LD    B,A
DD44 1159DD       LD    DE,DVCTBL
DD47 C3144E       JP    CMPDVC
                  ;
DD4A E5     GETDSN:PUSH  HL
DD4B 53           LD    D,E
DD4C CDF146       CALL  GETCHR
DD4F CAEE4D       JP    Z,DFTDVC
DD52 FE3A         CP    ':'
DD54 30CB         JR    NC,SRCDVC
DD56 C3A88E       JP    DSKBSK
                  ;
DD59 4B594244 DVCTBL:DEFB 'KYBD',0FFH;DEVICE NAME & DEVICE #  TABLE
DD5D FF
DD5E 434F4D31     DEFB  'COM1',0FEH
DD62 FE
DD63 434F4D32     DEFB  'COM2',0FDH
DD67 FD
DD68 434F4D33     DEFB  'COM3',0FCH
DD6C FC
DD6D 43415331     DEFB  'CAS1',0FBH
DD71 FB
DD72 43415332     DEFB  'CAS2',0FAH
DD76 FA
DD77 4C505431     DEFB  'LPT1',0F9H
DD7B F9
DD7C 5343524E     DEFB  'SCRN',0F8H
DD80 F8
DD81 43415330     DEFB  'CAS0',0F7H
DD85 F7
DD86 00           DEFB  0
                  ;
DD87 F1     GETADT:POP   AF
DD88 1600         LD    D,0
DD8A 2190DD       LD    HL,ADRTBL
DD8D C3A34E       JP    CALADR
                  ;
                  ; ADDRESS TABLE
                  ;
DD90 807A   ADRTBL:DEFW  7A80H            ;KYBD
DD92 127A         DEFW  7A12H            ;COM1
DD94 287A         DEFW  7A28H            ;COM2
DD96 287A         DEFW  7A28H            ;COM3
DD98 A2DD         DEFW  DVCCAS           ;CAS1
DD9A A2DD         DEFW  DVCCAS           ;CAS2
DD9C FC79         DEFW  79FCH            ;LPT1
DD9E 6A7A         DEFW  7A6AH            ;SCRN
DDA0 88DD         DEFW  DVCCS0           ;CAS0
                  ;
                  ; ADDRESS TABLE (For 'CAS1' , 'CAS2')
                  ;
DDA2 C37D   DVCCAS:DEFW  7DC3H           ;OPEN
DDA4 CEDE         DEFW  CLOSE1           ;CLOSE
DDA6 417E         DEFW  7E41H            ;PUT/GET
DDA8 827E         DEFW  7E82H            ;OUTPUT
DDAA 8A7E         DEFW  7E8AH            ;INPUT
DDAC 060B         DEFW  0B06H            ;LOC
DDAE 060B         DEFW  0B06H            ;LOF
DDB0 060B         DEFW  0B06H            ;EOF
DDB2 060B         DEFW  0B06H            ;FPOS
DDB4 7B7E         DEFW  7E7BH            ;BACK READ DATA
DDB6 060B         DEFW  0B06H            ;WIDTH
                  ;
                  ; ADDRESS TABLE (For 'CAS0' )
                  ;
DDB8 5BDE   DVCCS0:DEFW  OPEN0           ;OPEN
DDBA CEDE         DEFW  CLOSE1           ;CLOSE
DDBC D5DE         DEFW  PGET0            ;PUT/GET
DDBE 0FDF         DEFW  OUTPT0           ;OUTPUT
DDC0 27DF         DEFW  INPUT0           ;INPUT
DDC2 060B         DEFW  0B06H            ;LOC
DDC4 060B         DEFW  0B06H            ;LOF
DDC6 060B         DEFW  0B06H            ;EOF
DDC8 060B         DEFW  0B06H            ;FPOS
DDCA 7B7E         DEFW  7E7BH            ;BACK READ DATA
DDCC 060B         DEFW  0B06H            ;WIDTH
                  ;
DDCE FE23   CNGDVC:CP    '#'
DDD0 C0           RET   NZ
DDD1 CDA218       CALL  18A2H
DDD4 CF           RST   8
DDD5 2C           DB    ','
DDD6 7B           LD    A,E
DDD7 E5           PUSH  HL
DDD8 CD3547       CALL  4735H
DDDB E1           POP   HL
DDDC 7E           LD    A,(HL)
DDDD D0           RET   NC
DDDE F5           PUSH  AF
DDDF E5           PUSH  HL
DDE0 CD9D49       CALL  499DH
DDE3 FEFB         CP    0FBH
DDE5 2015         JR    NZ,CNGDV0
DDE7 3AE8E6 CNGDV4:LD    A,(CASACT)
DDEA 32A9E6       LD    (CASPRT),A
DDED B7           OR    A
DDEE F5           PUSH  AF
DDEF FC02DE       CALL  M,CNGDV2
DDF2 F1           POP   AF
DDF3 FAF9DD       JP    M,CNGDV1
DDF6 F420DE       CALL  P,CNGDV3
DDF9 E1     CNGDV1:POP   HL
DDFA F1           POP   AF
DDFB C9           RET
DDFC FEF7   CNGDV0:CP    0F7H
DDFE 20F9         JR    NZ,CNGDV1
DE00 18E5         JR    CNGDV4
DE02 3A2AF2 CNGDV2:LD    A,(CMAFLG)
DE05 B7           OR    A
DE06 CA0B69       JP    Z,690BH
DE09 E5           PUSH  HL
DE0A F5           PUSH  AF
DE0B CDC8DF       CALL  INTWR1
DE0E CD387F       CALL  REON
DE11 CD7B7F       CALL  WAIT0
DE14 0606         LD    B,6
DE16 3E9C         LD    A,9CH
DE18 CD99DF WRTHED:CALL WBTMON
DE1B 10FB         DJNZ  WRTHED
DE1D F1           POP   AF
DE1E E1           POP   HL
DE1F C9           RET
DE20 3A2AF2 CNGDV3:LD    A,(CMAFLG)
DE23 B7           OR    A
DE24 CAEB6B       JP    Z,6BEBH
DE27 E5           PUSH  HL
DE28 F5           PUSH  AF
DE29 3EFF         LD    A,0FFH
DE2B 3206F0       LD    (CASFL2),A
DE2E 3207F0       LD    (CASFL3),A
DE31 CD387F       CALL  REON
DE34 F3           DI
DE35 CDBBDF       CALL  INITRD
DE38 0606   READH0:LD    B,6
DE3A CDD2DF READH1:CALL  RBTMON
DE3D FE9C         CP    9CH
DE3F 20F7         JR    NZ,READH0
DE41 10F7         DJNZ  READH1
DE43 C30469       JP    6904H
                  ;
DE46 33     PRINT: INC   SP
DE47 33           INC   SP
DE48 CDCEDD       CALL  CNGDVC
DE4B C35A0E       JP    0E5AH
                  ;
DE4E 33     INPUT: INC   SP
DE4F 33           INC   SP
DE50 FE23         CP    '#'
DE52 C23410       JP    NZ,1034H
DE55 CDCEDD       CALL  CNGDVC
DE58 C32310       JP    1023H
                  ;
DE5B 3AE8E6 OPEN0: LD    A,(CASACT)
DE5E B7           OR    A
DE5F C2A34D       JP    NZ,FAOERR
DE62 3AEDE6       LD    A,(RSFLAG)
DE65 B7           OR    A
DE66 C2A34D       JP    NZ,FAOERR
DE69 7A           LD    A,D
DE6A 3209F0       LD    (CASSPD),A
DE6D 16F7         LD    D,0F7H
DE6F F1           POP   AF
DE70 B7           OR    A
DE71 F5           PUSH  AF
DE72 201B         JR    NZ,OPEN00
DE74 F1           POP   AF
DE75 E1           POP   HL
DE76 7B           LD    A,E
DE77 FE02         CP    2
DE79 C1           POP   BC
DE7A C1           POP   BC
DE7B 284C         JR    Z,ERRCAS
DE7D F1           POP   AF
```


▶4月号p.275の末来海刹那さんの意見についてなんですが，スタートレックのエンタープライズ号のワープ推進について書かれていますが，僕はそのワープ推進とリニア・モータの原理とはまったく違うとは思いません．というのは，リニア・モータは電流によって『磁力的』に歪んだ空間を作り出し，歪みによって生じた『磁力的空間の高さ』の差を『転がり落ちるように』進むわけで，一方，ワープは空間を歪ませ(つまり重力場を作って)て『空間の高さ(つまり重力)』の差をリニア・モータと同様に『転がり落ちるように』進むわけで，基本的には同じと考えら

```
DE7E DA9303          JP   C,0393H
DE81 CA9303          JP   Z,0393H
DE84 3A0AF0          LD   A,(CASVFG)
DE87 B7              OR   A
DE88 3E00            LD   A,0
DE8A 203D            JR   NZ,ERRCAS
DE8C 2F              CPL
DE8D 183A            JR   ERRCAS
DE8F 7B        OPEN00:LD  A,E
DE90 E6F7            AND  0F7H
DE92 2002            JR   NZ,OPEN01
DE94 1E01            LD   E,1
DE96 79        OPEN01:LD  A,C
DE97 3205F0          LD   (CASATR),A
DE9A 06FF            LD   B,0FFH
DE9C 3E6C            LD   A,6CH
DE9E E5              PUSH HL
DE9F CD967A          CALL DEVOPN
DEA2 E1              POP  HL
DEA3 7E              LD   A,(HL)
DEA4 E601            AND  1
DEA6 3EFF            LD   A,0FFH
DEA8 2802            JR   Z,OPEN02
DEAA 3E01            LD   A,1
DEAC 32E8E6    OPEN02:LD  (CASACT),A
DEAF AF              XOR  A
DEB0 3208F0          LD   (CASBAK),A
DEB3 3C              INC  A
DEB4 32A4E6          LD   (CASEOF),A
DEB7 322AF2          LD   (CMAFLG),A
DEBA 3A05F0          LD   A,(CASATR)
DEBD 2A8BEC          LD   HL,(0EC8BH)
DEC0 110400          LD   DE,4
DEC3 19              ADD  HL,DE
DEC4 36F7            LD   (HL),0F7H
DEC6 C32E7E          JP   7E2EH
                     ;
DEC9 1E28      ERRCAS:LD  E,40
DECB C3B303          JP   03B3H
                     ;
DECE AF        CLOSE1:XOR  A
DECF 322AF2          LD   (CMAFLG),A
DED2 C33B7E          JP   7E3BH
                     ;
DED5 3AE8E6    PGET0: LD   A,(CASACT)
DED8 32A9E6          LD   (CASPRT),A
DEDB EB              EX   DE,HL
DEDC E1              POP  HL
DEDD F1              POP  AF
DEDE 1A              LD   A,(DE)
DEDF 2017            JR   NZ,PGET2
DEE1 E601            AND  1
DEE3 CA060B          JP   Z,0B06H
DEE6 CD44DF          CALL SFHEDR
DEE9 CDC07A          CALL 7AC0H
DEEC 41              LD   B,C
DEED CD2EDF    PGET1: CALL INPUT1
DEF0 77              LD   (HL),A
DEF1 23              INC  HL
DEF2 10F9            DJNZ PGET1
DEF4 E1              POP  HL
DEF5 C3F7DF          JP   PGOFF
DEF8 E602      PGET2: AND  2
DEFA CA060B          JP   Z,0B06H
DEFD CD65DF          CALL SFHEDW
DF00 CDC07A          CALL 7AC0H
DF03 41              LD   B,C
DF04 7E        PGET3: LD   A,(HL)
DF05 23              INC  HL
DF06 CD99DF          CALL WBTMON
DF09 10F9            DJNZ PGET3
DF0B E1              POP  HL
DF0C C3F7DF          JP   PGOFF
                     ;
DF0F F1        OUTPTO:POP  AF
DF10 F5              PUSH AF
DF11 CD99DF          CALL WBTMON
DF14 FE2C            CP   ','
DF16 CC1CDF          CALL Z,OUTPTA
DF19 C3207B          JP   7B20H
                     ;
DF1C F5        OUTPTA:PUSH AF
DF1D C5              PUSH BC
DF1E 010005          LD   BC,0500H
DF21 CD26E0          CALL WAITL2
DF24 C1              POP  BC
DF25 F1              POP  AF
DF26 C9              RET
                     ;
DF27 F3        INPUTO:DI
DF28 CD2EDF          CALL INPUT1
DF2B C38C4B          JP   4B8CH
                     ;
DF2E E5        INPUT1:PUSH HL
DF2F 2108F0          LD   HL,0F008H
DF32 7E              LD   A,(HL)
DF33 3600            LD   (HL),0
DF35 E1              POP  HL
DF36 B7              OR   A
DF37 C0              RET  NZ
DF38 F3              DI
DF39 CDD2DF          CALL RBTMON
DF3C D8              RET  C
DF3D FE1A            CP   1AH
DF3F CAA47E          JP   Z,7EA4H
DF42 B7              OR   A
DF43 C9              RET
                     ;
DF44 E5        SFHEDR:PUSH HL
DF45 F5              PUSH AF
DF46 F3              DI
DF47 3EFF            LD   A,0FFH
DF49 3206F0          LD   (CASFL2),A
DF4C 3207F0          LD   (CASFL3),A
DF4F CD76DF          CALL CRDON
DF52 0606      SFHDR1:LD  B,6
DF54 CDD2DF    SFHDR2:CALL RBTMON
DF57 FE9C            CP   9CH
DF59 20F7            JR   NZ,SFHDR1
DF5B 10F7            DJNZ SFHDR2
DF5D FB              EI
DF5E AF              XOR  A
DF5F 3206F0          LD   (CASFL2),A
DF62 F1              POP  AF
DF63 E1              POP  HL
DF64 C9              RET
```

```
DF65 E5        SFHEDW:PUSH HL
DF66 F5               PUSH AF
DF67 CD89DF           CALL CWRON
DF6A 0606             LD   B,6
DF6C 3E9C             LD   A,9CH
DF6E CD99DF    SFHDW1:CALL WBTMON
DF71 10FB             DJNZ SFHDW1
DF73 F1               POP  AF
DF74 E1               POP  HL
DF75 C9               RET
                      ;
DF76 3A0EEF    CRDON: LD   A,(SINTM)
DF79 E603             AND  3
DF7B D3E6             OUT  (0E6H),A
DF7D 320EEF           LD   (SINTM),A
DF80 CDB8DF           CALL INITRD
DF83 CD387F           CALL REON
DF86 C3007F           JP   7F00H
                      ;
DF89 CDC8DF    CWRON: CALL INTWR1
DF8C CD387F           CALL REON
DF8F CD7B7F           CALL WAITO
DF92 F5               PUSH AF
DF93 3E81             LD   A,81H
DF95 D391             OUT  (91H),A
DF97 F1               POP  AF
DF98 C9               RET
                      ;
DF99 F5        WBTMON:PUSH AF
DF9A DB92      WBTMO1:IN   A,(92H)
DF9C CB4F             BIT  1,A
DF9E 28FA             JR   Z,WBTMO1
DFA0 F1               POP  AF
DFA1 F5               PUSH AF
DFA2 D390             OUT  (90H),A
DFA4 3E83             LD   A,83H
DFA6 D391             OUT  (91H),A
DFA8 DB09             IN   A,(9)
DFAA FEFE             CP   0FEH
DFAC 2803             JR   Z,STPIN
DFAE F1               POP  AF
DFAF A7               AND  A
DFB0 C9               RET
                      ;
DFB1 CDC8DF    STPIN: CALL INTWR1
DFB4 FB               EI
DFB5 CD157F           CALL 7F15H
DFB8 C3F07F           JP   7FF0H
                      ;
DFBB F5        INITRD:PUSH AF
DFBC 3EB9             LD   A,0B9H
DFBE D393             OUT  (93H),A
DFC0 AF               XOR  A
DFC1 D391             OUT  (91H),A
DFC3 3C               INC  A
DFC4 D391             OUT  (91H),A
DFC6 F1               POP  AF
DFC7 C9               RET
                      ;
DFC8 F5        INTWR1:PUSH AF
DFC9 3EAD             LD   A,0ADH
DFCB D393             OUT  (93H),A
DFCD AF               XOR  A
DFCE D391             OUT  (91H),A
DFD0 F1               POP  AF
DFD1 C9               RET
                      ;
DFD2 DB92      RBTMON:IN   A,(92H)
DFD4 F5               PUSH AF
DFD5 DB09             IN   A,(9)
DFD7 FEFE             CP   0FEH
DFD9 28D6             JR   Z,STPIN
DFDB F1               POP  AF
DFDC E624             AND  24H
DFDE 28F2             JR   Z,RBTMON
DFE0 E620             AND  20H
DFE2 2808             JR   Z,RDERRA
DFE4 AF               XOR  A
DFE5 3228F2           LD   (RDBYTE),A
DFE8 DB90             IN   A,(90H)
DFEA A7               AND  A
DFEB C9               RET
DFEC 3A28F2    RDERRA:LD   A,(RDBYTE)
DFEF B7               OR   A
DFF0 28BF             JR   Z,STPIN
DFF2 CDB8DF           CALL INITRD
DFF5 18DB             JR   RBTMON
                      ;
DFF7 3A09F0    PGOFF: LD   A,(CASSPD)
DFFA FEF7             CP   0F7H
DFFC C0               RET  NZ
DFFD 3AA9E6           LD   A,(CASPRT)
E000 B7               OR   A
E001 C8               RET  Z
E002 CD1DE0           CALL WAITL1
E005 3E02             LD   A,2
E007 D391             OUT  (91H),A
E009 D391             OUT  (91H),A
E00B CDC8DF           CALL INTWR1
E00E CD687F           CALL WAIT3
E011 FB               EI
E012 3AA9E6           LD   A,(CASPRT)
E015 F5               PUSH AF
E016 3D               DEC  A
E017 CC237F           CALL Z,7F23H
E01A C3960F           JP   0F96H
                      ;
E01D C5        WAITL1:PUSH BC
E01E 01000B           LD   BC,0B00H
E021 CD26E0           CALL WAITL2
E024 C1               POP  BC
E025 C9               RET
                      ;
E026 0B        WAITL2:DEC  BC
E027 78               LD   A,B
E028 B1               OR   C
E029 20FB             JR   NZ,WAITL2
E02B C9               RET
                      ;
                      ;++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                      ;       SAVE ROUTINE
                      ;++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                      ;
E02C CDD2E4    CMDSAV:CALL MFILNM
E02F 7E               LD   A,(HL)
E030 F63A             OR   ':'
E032 D63A             SUB  ':'
```



れるからです。媒体こそ磁力と空間という差がありますが…。でも，エンタープライズ号のエンジンが亜空間を作り出せるってことは，つまり，そのエンジンは小さなブラックホールと同じくらいのパワーがあるってことですね。おーこわ。P.S.これだけ難解だと没かなあ？P.S.2.12
ケ川連続I/Oプラザ採用の夢は打ち砕かれた!!

（最近，ボツ恐怖症のセイラと奈保子ファンの香取信吾）

```
E034 CAA9E1          JP   Z,SBASIC
E037 CF              RST  8
E038 2C              DB   ','
E039 FE42            CP   'B'
E03B C2ECE0          JP   NZ,CHKGRP
E03E 23              INC  HL
E03F CF              RST  8
E040 2C              DB   ','
E041 CDD311          CALL FRMEVL
E044 E5              PUSH HL
E045 CD9D1B          CALL GETWRD
E048 E3              EX   (SP),HL
E049 23              INC  HL
E04A CDD311          CALL FRMEVL
E04D E3              EX   (SP),HL
E04E E5              PUSH HL
E04F CD9D1B          CALL GETWRD
E052 D1              POP  DE
E053 2222F2          LD   (EDADRS),HL
E056 ED5320F2        LD   (STADRS),DE
E05A E7              RST  20H
E05B DA20E2          JP   C,ILLERR
E05E E1              POP  HL
E05F 2B              DEC  HL
E060 D7              RST  10H
E061 FE2C            CP   ','
E063 2B0B            JR   Z,AUTOST
E065 ED5B20F2        LD   DE,(STADRS)
E069 ED5324F2        LD   (JPADRS),DE
E06D E5              PUSH HL
E06E 180B            JR   SAVE00
E070 23        AUTOST:INC  HL
E071 CDD311          CALL FRMEVL
E074 E5              PUSH HL
E075 CD9D1B          CALL GETWRD
E078 2224F2          LD   (JPADRS),HL
E07B CD02E2    SAVE00:CALL INITWR
E07E 3EA3            LD   A,0A3H
E080 3226F2          LD   (BNFLAG),A
E083 060A            LD   B,0AH
E085 F3              DI
E086 CD88E1    SAVE01:CALL MONWBT
E089 10FB            DJNZ SAVE01
E08B 58              LD   E,B
E08C 0606            LD   B,06H
E08E 218FEC          LD   HL,FILNMU
E091 7E        SAVE02:LD   A,(HL)
E092 23              INC  HL
E093 CD88E1          CALL MONWBT
E096 83              ADD  A,E
E097 5F              LD   E,A
E098 10F7            DJNZ SAVE02
E09A 43              LD   B,E
E09B 2A20F2          LD   HL,(STADRS)
E09E ED5B22F2        LD   DE,(EDADRS)
E0A2 E5              PUSH HL
E0A3 7C              LD   A,H
E0A4 CD88E1          CALL MONWBT
E0A7 80              ADD  A,B
E0A8 47              LD   B,A
E0A9 7D              LD   A,L
E0AA CD88E1          CALL MONWBT
E0AD 80              ADD  A,B
E0AE 47              LD   B,A
E0AF 2A24F2          LD   HL,(JPADRS)
E0B2 7C              LD   A,H
E0B3 CD88E1          CALL MONWBT
E0B6 80              ADD  A,B
E0B7 47              LD   B,A
E0B8 7D              LD   A,L
E0B9 CD88E1          CALL MONWBT
E0BC 80              ADD  A,B
E0BD ED44            NEG
E0BF CD88E1          CALL MONWBT
E0C2 010020          LD   BC,2000H
E0C5 CDA3E1          CALL WAIT1
E0C8 E1              POP  HL
E0C9 CD40E1          CALL MONDWT
E0CC FB              EI
E0CD 010010          LD   BC,1000H
E0D0 CDA3E1          CALL WAIT1
E0D3 3E02            LD   A,02H
E0D5 D391            OUT  (91H),A
E0D7 D391            OUT  (91H),A
E0D9 CD28E2          CALL REOFF
E0DC CDBBDF          CALL INITRD
E0DF AF              XOR  A
E0E0 D391            OUT  (91H),A
E0E2 E1              POP  HL
E0E3 3EC9            LD   A,0C9H
E0E5 3237F2          LD   (HOOKU5),A
E0E8 323AF2          LD   (HOOKU6),A
E0EB C9              RET

E0EC FE47      CHKGRP:CP   'G'
E0EE C218E2          JP   NZ,SNERRO
E0F1 23              INC  HL
E0F2 CDA318          CALL GETBYT
E0F5 323DF2          LD   (BANK),A
E0F8 2B              DEC  HL
E0F9 D7              RST  10H
E0FA C218E2          JP   NZ,SNERRO
E0FD 3A3DF2          LD   A,(BANK)
E100 FE03            CP   3
E102 D220E2          JP   NC,ILLERR
E105 C65C            ADD  A,5CH
E107 323DF2          LD   (BANK),A
E10A E5              PUSH HL
E10B 2137F2          LD   HL,HOOKU5
E10E 36C3            LD   (HL),0C3H
E110 23              INC  HL
E111 112AE1          LD   DE,GRPHSB
E114 73              LD   (HL),E
E115 23              INC  HL
E116 72              LD   (HL),D
E117 2100C0          LD   HL,0C000H
E11A 2220F2          LD   (STADRS),HL
E11D 21FFFF          LD   HL,0FFFFH
E120 2222F2          LD   (EDADRS),HL
E123 DD2100C0        LD   IX,0C000H
E127 C37BE0          JP   SAVE00
                     ;
E12A C5        GRPHSB:PUSH BC
E12B F3              DI
E12C DB70            IN   A,(70H)
E12E 47              LD   B,A
E12F 3E80            LD   A,80H
E131 D370            OUT  (70H),A
E133 CD0080          CALL GETGRP
E136 F5              PUSH AF
E137 78              LD   A,B
E138 D370            OUT  (70H),A
E13A F1              POP  AF
E13B C1              POP  BC
E13C E3              EX   (SP),HL
E13D 23              INC  HL
E13E E3              EX   (SP),HL
E13F C9              RET
                     ;
E140 3E3A      MONDWT:LD   A,3AH
E142 CD88E1          CALL MONWBT
E145 E5              PUSH HL
E146 01FE00          LD   BC,00FEH
E149 A7              AND  A
E14A 09              ADD  HL,BC
E14B 3853            JR   C,MONWD5
E14D A7              AND  A
E14E ED52            SBC  HL,DE
E150 E1              POP  HL
E151 3007            JR   NC,MONWD1
E153 0EFF            LD   C,0FFH
E155 CD71E1          CALL MONWD2
E158 18E6            JR   MONDWT
E15A D5        MONWD1:PUSH DE
E15B EB              EX   DE,HL
E15C A7              AND  A
E15D ED52            SBC  HL,DE
E15F 23              INC  HL
E160 4D              LD   C,L
E161 EB              EX   DE,HL
E162 D1              POP  DE
E163 CD71E1          CALL MONWD2
E166 3E3A            LD   A,3AH
E168 CD88E1          CALL MONWBT
E16B AF              XOR  A
E16C CD88E1          CALL MONWBT
E16F 1817            JR   MONWBT
E171 79        MONWD2:LD   A,C
E172 CD88E1          CALL MONWBT
E175 41              LD   B,C
E176 CD37F2    MONWD3:CALL HOOKU5
E179 7E              LD   A,(HL)
E17A CD88E1          CALL MONWBT
E17D 80              ADD  A,B
E17E 47              LD   B,A
E17F 23              INC  HL
E180 0D              DEC  C
E181 2802            JR   Z,MONWD4
E183 18F1            JR   MONWD3
E185 78        MONWD4:LD   A,B
E186 ED44            NEG
E188 F5        MONWBT:PUSH AF
E189 DB92      MONOUT:IN   A,(92H)
E18B CB4F            BIT  1,A
E18D 28FA            JR   Z,MONOUT
E18F F1              POP  AF
E190 F5              PUSH AF
E191 D390            OUT  (90H),A
E193 3E83            LD   A,83H
E195 D391            OUT  (91H),A
E197 DB09            IN   A,(09H)
E199 FEFE            CP   0FEH
E19B CAA5E4          JP   Z,RDERR
E19E F1              POP  AF
E19F C9              RET
E1A0 E1        MONWD5:POP  HL
E1A1 18B7            JR   MONWD1
                     ;
E1A3 0B        WAIT1: DEC  BC
E1A4 78              LD   A,B
E1A5 B1              OR   C
E1A6 20FB            JR   NZ,WAIT1
E1A8 C9              RET
                     ;
E1A9 2B        SBASIC:DEC  HL
E1AA E5              PUSH HL
E1AB CDBB1B          CALL ADRLIN
E1AE CD02E2          CALL INITWR
E1B1 3ED3            LD   A,0D3H
E1B3 3226F2          LD   (BNFLAG),A
E1B6 060A            LD   B,0AH
E1B8 F3              DI
E1B9 CD88E1    SAVE11:CALL MONWBT
E1BC 10FB            DJNZ SAVE11
E1BE 58              LD   E,B
E1BF 0606            LD   B,06H
E1C1 218FEC          LD   HL,FILNMU
E1C4 7E        SAVE12:LD   A,(HL)
E1C5 23              INC  HL
E1C6 CD88E1          CALL MONWBT
E1C9 83              ADD  A,E
E1CA 5F              LD   E,A
E1CB 10F7            DJNZ SAVE12
E1CD 7B              LD   A,E
E1CE ED44            NEG
E1D0 CD88E1          CALL MONWBT
E1D3 010020          LD   BC,2000H
E1D6 CDA3E1          CALL WAIT1
E1D9 2A58E6          LD   HL,(TEXTST)
E1DC ED5B18EB        LD   DE,(VARBGN)
E1E0 CD8EE3          CALL SELRAM
E1E3 CD40E1          CALL MONDWT
E1E6 CD9CE3          CALL SELROM
E1E9 FB              EI
E1EA 010010          LD   BC,1000H
E1ED CDA3E1          CALL WAIT1
E1F0 3E02            LD   A,02H
E1F2 D391            OUT  (91H),A
E1F4 D391            OUT  (91H),A
E1F6 CD28E2          CALL REOFF
E1F9 CDBBDF          CALL INITRD
E1FC AF              XOR  A
E1FD D391            OUT  (91H),A
E1FF E1              POP  HL
E200 D7              RST  10H
E201 C9              RET
                     ;
E202 3EAD      INITWR:LD   A,0ADH
E204 D393            OUT  (93H),A
E206 3E00            LD   A,00H
E208 D391            OUT  (91H),A
E20A CD387F          CALL REON
E20D CD817F          CALL WAIT2
E210 CD817F          CALL WAIT2
```


▶私は88mkIIのユーザーですが，最近の新製品パソコンにはまったくあきれてしまいます．次から次へと新製品ができて，それに合わせてソフトを出さなければならない．それもすぐに出さなければいけない．だから，ソフトの充実度が下がる．それにつられてマシンの人気が下がる．それではいけないのではないのでしょうか．どんなマシンだって，やればできるはずです．たとえば××-××××(ユーザーには悪いが)などは，ただ単にソフトの数は少ないためにソフト会社から見放され，ソフトを作ろうとする人も少なくなり，しだいに人気も下がり，現在の

```
E213 3E81           LD   A,81H
E215 D391           OUT  (91H),A
E217 C9             RET
                    ;
E218 1E02     SNERRO:LD  E,02H
E21A CD3F7F   ERROUT:CALL REOFF1
E21D C3B303         JP   DSPERR
E220 1E05     ILLERR:LD  E,05H
E222 18F6           JR   ERROUT
E224 1E1B     READER:LD  E,1BH
E226 18F2           JR   ERROUT
                    ;
E228 CD817F   REOFF: CALL WAIT2
E22B C33F7F         JP   REOFF1
                    ;
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;       CMD LOAD ROUTINE
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
E22E CDD2E4   CMDLOD:CALL MFILNM
E231 AF             XOR  A
E232 3227F2         LD   (RUNFLG),A
E235 3229F2   CMDLO0:LD  (MONVSW),A
E238 7E             LD   A,(HL)
E239 F63A           OR   ':'
E23B D63A           SUB  ':'
E23D 2841           JR   Z,LBASIC
E23F CF             RST  8
E240 2C             DB   ','
E241 FE42           CP   'B'
E243 2842           JR   Z,LBINRY
E245 FE47           CP   'G'
E247 C218E2         JP   NZ,SNERRO
E24A 23             INC  HL
E24B CDA318         CALL GETBYT
E24E 323DF2         LD   (BANK),A
E251 2B             DEC  HL
E252 D7             RST  10H
E253 C218E2         JP   NZ,SNERRO
E256 3A3DF2         LD   A,(BANK)
E259 FE03           CP   3
E25B D220E2         JP   NC,ILLERR
E25E C65C           ADD  A,5CH
E260 323DF2         LD   (BANK),A
E263 E5       VRFGRP:PUSH HL
E264 DD2100C0       LD   IX,0C000H
E268 AF             XOR  A
E269 3220F2         LD   (STADRS),A
E26C 3EA3           LD   A,0A3H
E26E 3226F2         LD   (BNFLAG),A
E271 213AF2         LD   HL,HOOKU6
E274 36C3           LD   (HL),0C3H
E276 23             INC  HL
E277 1176E3         LD   DE,GRPHS1
E27A 73             LD   (HL),E
E27B 23             INC  HL
E27C 72             LD   (HL),D
E27D C3ADE2         JP   LOADL3
E280 3ED3     LBASIC:LD  A,0D3H
E282 3226F2         LD   (BNFLAG),A
E285 1825           JR   LOADVR
E287 3EA3     LBINRY:LD  A,0A3H
E289 3226F2         LD   (BNFLAG),A
E28C AF             XOR  A
E28D 3220F2         LD   (STADRS),A
E290 D7             RST  10H
E291 2819           JR   Z,LOADVR
E293 CF             RST  8
E294 2C             DB   ','
E295 CDD311         CALL FRMEVL
E298 E5             PUSH HL
E299 CD9D1B         CALL GETWRD
E29C EB             EX   DE,HL
E29D E1             POP  HL
E29E 2B             DEC  HL
E29F D7             RST  10H
E2A0 C218E2         JP   NZ,SNERRO
E2A3 3E01           LD   A,01H
E2A5 3220F2         LD   (STADRS),A
E2A8 ED5321F2       LD   (STADRS+1),DE
E2AC E5       LOADVR:PUSH HL
E2AD CDBBDF   LOADL3:CALL INITRD
E2B0 F3             DI
E2B1 3A26F2         LD   A,(BNFLAG)
E2B4 FEA3           CP   0A3H
E2B6 280D           JR   Z,LOADL9
E2B8 3A29F2         LD   A,(MONVSW)
E2BB B7             OR   A
E2BC CC014F         CALL Z,NEW1
E2BF CDBB1B         CALL ADRLIN
E2C2 CDBBDF         CALL INITRD
E2C5 CD3B7F   LOADL9:CALL REON
E2C8 3228F2         LD   (RDBYTE),A
E2CB CDC0E3         CALL RDHEAD
E2CE 38DD           JR   C,LOADL3
E2D0 CDD6E3         CALL RDFLNM
E2D3 CDE6E3         CALL CHKFNM
E2D6 DAB7E3         JP   C,FSKIP
E2D9 3A26F2         LD   A,(BNFLAG)
E2DC FEA3           CP   0A3H
E2DE 282F           JR   Z,LOADL4
E2E0 CD81E4         CALL MONRBT
E2E3 81             ADD  A,C
E2E4 C2A5E4         JP   NZ,RDERR
E2E7 CD01E4         CALL DSPFND
E2EA F3             DI
E2EB CD8EE3         CALL SELRAM
E2EE 2A58E6         LD   HL,(TEXTST)
E2F1 CD23E4         CALL MONRDT
E2F4 DAA5E4         JP   C,RDERR
E2F7 CD9CE3         CALL SELROM
E2FA FB             EI
E2FB CD8BE4   LOADL8:CALL RECOVE
E2FE CD28E2         CALL REOFF
E301 3A27F2         LD   A,(RUNFLG)
E304 B7             OR   A
E305 2804           JR   Z,LOADL5
E307 E1             POP  HL
E308 C37E0B         JP   RUNENT
E30B E1       LOADL5:POP  HL
E30C C35268         JP   ROMSL1
                    ;
E30F CD81E4   LOADL4:CALL MONRBT
E312 67             LD   H,A
E313 81             ADD  A,C
E314 4F             LD   C,A
E315 CD81E4         CALL MONRBT
E318 6F             LD   L,A
E319 81             ADD  A,C
E31A 4F             LD   C,A
E31B CD81E4         CALL MONRBT
E31E 57             LD   D,A
E31F 81             ADD  A,C
E320 4F             LD   C,A
E321 CD81E4         CALL MONRBT
E324 5F             LD   E,A
E325 81             ADD  A,C
E326 4F             LD   C,A
E327 CD81E4         CALL MONRBT
E32A 81             ADD  A,C
E32B C2A5E4         JP   NZ,RDERR
E32E 3A20F2         LD   A,(STADRS)
E331 B7             OR   A
E332 2803           JR   Z,LOADL7
E334 2A21F2         LD   HL,(STADRS+1)
E337 E5       LOADL7:PUSH HL
E338 D5             PUSH DE
E339 CD01E4         CALL DSPFND
E33C D1             POP  DE
E33D E1             POP  HL
E33E CD17E4         CALL CHKDIR
E341 2007           JR   NZ,NOTDSP
E343 CDAAE3         CALL MONDHL
E346 3E2D           LD   A,'-'
E348 DF             RST  18H
E349 F3             DI
E34A CD23E4   NOTDSP:CALL MONRDT
E34D DAA5E4         JP   C,RDERR
E350 FB             EI
E351 2B             DEC  HL
E352 CD17E4         CALL CHKDIR
E355 200C           JR   NZ,NOTDS1
E357 CD34F2         CALL HOOKU4
E35A CD6CF1         CALL MONROM
E35D CDB0E3         CALL MONDH1
E360 CD695A         CALL CRLF
E363 EB       NOTDS1:EX  DE,HL
E364 CD28E2         CALL REOFF
E367 3EC9           LD   A,0C9H
E369 323AF2         LD   (HOOKU6),A
E36C 3A27F2         LD   A,(RUNFLG)
E36F B7             OR   A
E370 2802           JR   Z,LOADL6
E372 F1             POP  AF
E373 E9             JP   (HL)
E374 E1       LOADL6:POP  HL
E375 C9             RET
                    ;
E376 C5       GRPHS1:PUSH BC
E377 F5             PUSH AF
E378 F3             DI
E379 DB70           IN   A,(70H)
E37B 47             LD   B,A
E37C 3E80           LD   A,80H
E37E D370           OUT  (70H),A
E380 F1             POP  AF
E381 CD1180         CALL GETGR1
E384 F5             PUSH AF
E385 78             LD   A,B
E386 D370           OUT  (70H),A
E388 F1             POP  AF
E389 C1             POP  BC
E38A E3             EX   (SP),HL
E38B 23             INC  HL
E38C E3             EX   (SP),HL
E38D C9             RET
                    ;
E38E CD2EF2   SELRAM:CALL HOOKU2
E391 3AC2E6         LD   A,(0E6C2H)
E394 F606           OR   6
E396 D331           OUT  (31H),A
E398 32C2E6         LD   (0E6C2H),A
E39B C9             RET
E39C CD31F2   SELROM:CALL HOOKU3
E39F 3AC2E6         LD   A,(0E6C2H)
E3A2 E6F9           AND  0F9H
E3A4 D331           OUT  (31H),A
E3A6 32C2E6         LD   (0E6C2H),A
E3A9 C9             RET
                    ;
E3AA CD6CF1   MONDHL:CALL MONROM
E3AD CD3770         CALL CRLFMR
E3B0 CD9A6F   MONDH1:CALL DISPHL
E3B3 CD75F1         CALL MAINRM
E3B6 C9             RET
                    ;
E3B7 CD06E4   FSKIP: CALL DSPSKP
E3BA CD817F         CALL WAIT2
E3BD C3ADE2         JP   LOADL3
                    ;
E3C0 2126F2   RDHEAD:LD  HL,BNFLAG
E3C3 060A           LD   B,0AH
E3C5 CD81E4   RDHED0:CALL MONRBT
E3C8 BE             CP   (HL)
E3C9 2004           JR   NZ,RDHED1
E3CB 10F8           DJNZ RDHED0
E3CD AF             XOR  A
E3CE C9             RET
E3CF 37       RDHED1:SCF
E3D0 3E01           LD   A,01H
E3D2 3228F2         LD   (RDBYTE),A
E3D5 C9             RET
                    ;
E3D6 2198EC   RDFLNM:LD  HL,FILNAM
E3D9 010006         LD   BC,0600H
E3DC CD81E4   RDFLN1:CALL MONRBT
E3DF 77             LD   (HL),A
E3E0 81             ADD  A,C
E3E1 4F             LD   C,A
E3E2 23             INC  HL
E3E3 10F7           DJNZ RDFLN1
E3E5 C9             RET
E3E6 C5       CHKFNM:PUSH BC
E3E7 2198EC         LD   HL,FILNAM
E3EA 118FEC         LD   DE,FILNMU
E3ED 0606           LD   B,06H
E3EF 1A       CHKFNO:LD  A,(DE)
E3F0 BE             CP   (HL)
E3F1 2808           JR   Z,CHKFN1
E3F3 C1             POP  BC
E3F4 3E01           LD   A,01H
E3F6 3228F2         LD   (RDBYTE),A
E3F9 37             SCF
E3FA C9             RET
E3FB 13       CHKFN1:INC  DE
```



ようになったのじゃないですか．やはり，マシン自体にも欠点はあったようですが，それはどのマシンでも同じじゃないのでしょうか．まえにも書いたように，やればできるはずです．会社がたくさんの新製品を出すあいだ，我々は一つのマシンを末長い目で見てやろうじゃありませんか．そうすれば，この新製品戦争も終わるはずです．

（PC-1500でフライトシュミレーターを作ろうとしているENCOM）

```
E3FC 23             INC  HL
E3FD 10F0           DJNZ CHKFNO
E3FF C1             POP  BC
E400 C9             RET
                    ;
E401 21C968   DSPFND:LD   HL,MSGFND
E404 1803           JR   DSFNO
E406 21D06B   DSPSKP:LD   HL,MSGSKP
E409 1156E6   DSFNO: LD   DE,EXECLN
E40C 1A             LD   A,(DE)
E40D 3C             INC  A
E40E C0             RET  NZ
E40F 13             INC  DE
E410 1A             LD   A,(DE)
E411 3C             INC  A
E412 C0             RET  NZ
E413 CDD568         CALL PFILNM
E416 C9             RET
                    ;
E417 E5       CHKDIR:PUSH HL
E418 D5             PUSH DE
E419 ED5B56E6       LD   DE,(EXECLN)
E41D 13             INC  DE
E41E 7A             LD   A,D
E41F B3             OR   E
E420 D1             POP  DE
E421 E1             POP  HL
E422 C9             RET
                    ;
E423 CD81E4   MONRDT:CALL MONRBT
E426 FE3A           CP   3AH
E428 2055           JR   NZ,MONRD4
E42A CD81E4         CALL MONRBT
E42D 47             LD   B,A
E42E 4F             LD   C,A
E42F A7             AND  A
E430 C8             RET  Z
E431 CD81E4   MONRD1:CALL MONRBT
E434 F5             PUSH AF
E435 CD17E4         CALL CHKDIR
E438 2006           JR   NZ,MONRDO
E43A F1             POP  AF
E43B 3208F4         LD   (0F40BH),A
E43E 1B01           JR   MONRD6
E440 F1       MONRDO:POP  AF
E441 F5       MONRD6:PUSH AF
E442 3A29F2         LD   A,(MONVSW)
E445 A7             AND  A
E446 2809           JR   Z,MONRD2
E448 F1             POP  AF
E449 CD3AF2         CALL HOOKU6
E44C BE             CP   (HL)
E44D 2030           JR   NZ,MONRD4
E44F 1822           JR   MONRD3
                    ;
E451 F1       MONRD2:POP  AF
E452 CD3AF2         CALL HOOKU6
E455 77             LD   (HL),A
E456 F5             PUSH AF
E457 3A26F2         LD   A,(BNFLAG)
E45A D6D3           SUB  0D3H
E45C 2014           JR   NZ,MONRD5
E45E E5             PUSH HL
E45F D5             PUSH DE
E460 11FC7F         LD   DE,7FFCH
E463 B7             OR   A
E464 ED52           SBC  HL,DE
E466 D1             POP  DE
E467 E1             POP  HL
E468 3808           JR   C,MONRD5
E46A F1             POP  AF
E46B FB             EI
E46C CD3F7F         CALL REOFF1
E46F C3D64E         JP   OOMERR
E472 F1       MONRD5:POP  AF
E473 81       MONRD3:ADD  A,C
E474 4F             LD   C,A
E475 23             INC  HL
E476 05             DEC  B
E477 20B8           JR   NZ,MONRD1
E479 CD81E4         CALL MONRBT
E47C 81             ADD  A,C
E47D 28A4           JR   Z,MONRDT
E47F 37       MONRD4:SCF
E480 C9             RET
                    ;
E481 DB92     MONRBT:IN   A,(92H)
E483 F5             PUSH AF
E484 DB09           IN   A,(09H)
E486 FEFE           CP   0FEH
E488 281B           JR   Z,RDERR
E48A F1             POP  AF
E48B E624           AND  24H
E48D 28F2           JR   Z,MONRBT
E48F E620           AND  20H
E491 2807           JR   Z,ERR1
E493 AF             XOR  A
E494 322BF2         LD   (RDBYTE),A
E497 DB90           IN   A,(90H)
E499 C9             RET
E49A 3A28F2   ERR1: LD   A,(RDBYTE)
E49D B7             OR   A
E49E 2805           JR   Z,RDERR
E4A0 CDBBDF         CALL INITRD
E4A3 18DC           JR   MONRBT
                    ;
E4A5 F1       RDERR: POP  AF
E4A6 CD9CE3         CALL SELROM
E4A9 FB             EI
E4AA AF             XOR  A
E4AB D391           OUT  (91H),A
E4AD CD3F7F         CALL REOFF1
E4B0 3EC9           LD   A,0C9H
E4B2 3237F2         LD   (HOOKU5),A
E4B5 323AF2         LD   (HOOKU6),A
E4B8 C324E2         JP   READER
                    ;
E4BB 2A58E6   RECOVE:LD   HL,(TEXTST)
E4BE 3601           LD   (HL),1
E4C0 CDBD05         CALL LINKER
E4C3 CDBB1B         CALL ADRLIN
E4C6 CDD544         CALL MAPTRU
E4C9 23             INC  HL
E4CA 2218EB         LD   (VARBGN),HL
E4CD AF             XOR  A
E4CE 321AEB         LD   (LBLFLG),A
E4D1 C9             RET
                    ;
E4D2 CDD311   MFILNM:CALL 11D3H
E4D5 E5             PUSH HL
E4D6 CDC956         CALL 56C9H
E4D9 7E             LD   A,(HL)
E4DA B7             OR   A
E4DB CAA04D         JP   Z,4DA0H
E4DE 23             INC  HL
E4DF 5E             LD   E,(HL)
E4E0 23             INC  HL
E4E1 66             LD   H,(HL)
E4E2 6B             LD   L,E
E4E3 47             LD   B,A
E4E4 0E06           LD   C,6
E4E6 EB             EX   DE,HL
E4E7 218FEC         LD   HL,FILNMU
E4EA 1A       MFILN1:LD   A,(DE)
E4EB 77             LD   (HL),A
E4EC 23             INC  HL
E4ED 13             INC  DE
E4EE 0D             DEC  C
E4EF 2808           JR   Z,MFILN3
E4F1 10F7           DJNZ MFILN1
E4F3 41             LD   B,C
E4F4 3600     MFILN2:LD   (HL),0
E4F6 23             INC  HL
E4F7 10FB           DJNZ MFILN2
E4F9 E1       MFILN3:POP  HL
E4FA C9             RET
                    ;
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;        CMD R ROUTINE
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
E4FB CDBBE4   CMDR:  CALL RECOVE
E4FE C35268         JP   ROMSL1
                    ;
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;        CMD RUN ROUTINE
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
E501 CDD2E4   CMDRUN:CALL MFILNM
E504 3E01           LD   A,01H
E506 3227F2         LD   (RUNFLG),A
E509 3D             DEC  A
E50A C335E2         JP   CMDLDO
                    ;
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;        CMD VERIFY ROUTINE
                    ;+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
E50D 200E     CMDVRF:JR   NZ,CMDVR1
E50F AF             XOR  A
E510 3227F2         LD   (RUNFLG),A
E513 3220F2         LD   (STADRS),A
E516 3C             INC  A
E517 3229F2         LD   (MONVSW),A
E51A C3ACE2         JP   LOADVR
E51D FE2C     CMDVR1:CP   ','
E51F C218E2         JP   NZ,SNERRO
E522 23             INC  HL
E523 CF             RST  8
E524 47             DB   'G'
E525 CDA318         CALL GETBYT
E528 323DF2         LD   (BANK),A
E52B 2B             DEC  HL
E52C D7             RST  10H
E52D C218E2         JP   NZ,SNERRO
E530 3A3DF2         LD   A,(BANK)
E533 FE03           CP   3
E535 D220E2         JP   NC,ILLERR
E538 C65C           ADD  A,5CH
E53A 323DF2         LD   (BANK),A
E53D AF             XOR  A
E53E 3227F2         LD   (RUNFLG),A
E541 3C             INC  A
E542 3229F2         LD   (MONVSW),A
E545 C363E2         JP   VRFGRP
                    ;
E548 2164E5   SUBINT:LD   HL,SUBTBL
E54B 1100B0         LD   DE,0B000H
E54E F3             DI
E54F DB70           IN   A,(70H)
E551 47             LD   B,A
E552 3E80           LD   A,80H
E554 D370           OUT  (70H),A
E556 7E       SUBLOP:LD   A,(HL)
E557 FEFF           CP   0FFH
E559 2808           JR   Z,SUBEND
E55B 12             LD   (DE),A
E55C 13             INC  DE
E55D 23             INC  HL
E55E 18F6           JR   SUBLOP
E560 78             LD   A,B
E561 D370           OUT  (70H),A
E563 C9       SUBEND:RET
                    ;
E564 D9       SUBTBL:EXX
E565 3A3DF2         LD   A,(BANK)
E568 4F             LD   C,A
E569 F3             DI
E56A ED79           OUT  (C),A
E56C DD7E00         LD   A,(IX+0)
E56F DD23           INC  IX
E571 D35F           OUT  (5FH),A
E573 D9             EXX
E574 C9             RET
                    ;
E575 D9             EXX
E576 47             LD   B,A
E577 3A29F2         LD   A,(MONVSW)
E57A 5F             LD   E,A
E57B 3A3DF2         LD   A,(BANK)
E57E 4F             LD   C,A
E57F F3             DI
E580 ED79           OUT  (C),A
E582 7B             LD   A,E
E583 B7             OR   A
E584 200A           JR   NZ,COMPAR
E586 78             LD   A,B
E587 DD7700         LD   (IX+0),A
E58A DD23     NEXTGR:INC  IX
E58C D35F           OUT  (5FH),A
E58E D9             EXX
E58F C9             RET
E590 78       COMPAR:LD   A,B
E591 DDBE00         CP   (IX+0)
```


▶PC-6001mkIIのN60m BASICには配列を一気にSAVEするCSAVE※という命令がありますが，配列が数値型でなければSAVEできてもLOADしたときに配列の内容が変わっています．住所録などで文字型の配列をSAVEしたいのですが，何かいい方法はないでしょうか．P.S.少しぐらいのマシン語なら理解できます．よろしく!!

（パラレルアイオー）

```
E594 18F4          JR   NEXTGR
                   ;
E596 FF            DEFB 0FFH
                   ;
047B    BASHOT:EQU  047BH
3F79    DISPFK:EQU  3F79H
42BB    ERACSR:EQU  42BBH
7F68    WAIT3: EQU  7F68H
7F81    WAIT2: EQU  7F81H
03B3    DSPERR:EQU  03B3H
0008    CHKGET:EQU  0008H
11D3    FRMEVL:EQU  11D3H
5550    MSGOUT:EQU  5550H
18A3    GETBYT:EQU  18A3H
1B9D    GETWRD:EQU  1B9DH
1BBB    ADRLIN:EQU  1BBBH
5A69    CRLF:  EQU  5A69H
0020    MONPAR:EQU  0020H
0B7E    RUNENT:EQU  0B7EH
6852    ROMSL1:EQU  6852H
F16C    MONROM:EQU  0F16CH
7037    CRLFMR:EQU  7037H
6F9A    DISPHL:EQU  6F9AH
F175    MAINRM:EQU  0F175H
68D5    PFILNM:EQU  68D5H
7F3B    REON:  EQU  7F3BH
7F3F    REOFF1:EQU  7F3FH
05BD    LINKER:EQU  05BDH
44D5    MAPTRU:EQU  44D5H
4F01    NEW1:  EQU  4F01H
4ED6    OOMERR:EQU  4ED6H
46F1    GETCHR:EQU  46F1H
4DA0    BFNERR:EQU  4DA0H
4DA3    FAOERR:EQU  4DA3H
4DEE    DFTDVC:EQU  4DEEH
4E01    DVCDSK:EQU  4E01H
4E14    CMPDVC:EQU  4E14H
4EA3    CALADR:EQU  4EA3H
7A96    DEVOPN:EQU  7A96H
8EA8    DSKBSK:EQU  8EA8H
7F7B    WAIT0: EQU  7F7BH
                   ;
EC98    FILNAM:EQU  0EC98H
E656    EXECLN:EQU  0E656H
68C9    MSGFND:EQU  68C9H
68D0    MSGSKP:EQU  68D0H
```

```
ED48    HOOK2: EQU  0ED48H
EEB6    HOKCMD:EQU  0EEB6H
E658    TEXTST:EQU  0E658H
EB18    VARBGN:EQU  0EB18H
EC8F    FILNMU:EQU  0EC8FH
E6F2    FKTABL:EQU  0E6F2H
EB1A    LBLFLG:EQU  0EB1AH
E6A4    CASEOF:EQU  0E6A4H
E6A9    CASPRT:EQU  0E6A9H
E6E8    CASACT:EQU  0E6E8H
EF0E    SINTM: EQU  0EF0EH
F005    CASATR:EQU  0F005H
F006    CASFL2:EQU  0F006H
F007    CASFL3:EQU  0F007H
F008    CASBAK:EQU  0F008H
F009    CASSPD:EQU  0F009H
E6ED    RSFLAG:EQU  0E6EDH
F00A    CASVFG:EQU  0F00AH
                   ;
ED03    HOOK25:EQU  0ED03H
ED06    HOOK26:EQU  0ED06H
ED09    HOOK27:EQU  0ED09H
ED33    HOOK41:EQU  0ED33H
EDCF    HOOK92:EQU  0EDCFH
EDD8    HOOK95:EQU  0EDD8H
                   ;
8000    GETGRP:EQU  8000H
8011    GETGR1:EQU  8011H
                   ;
F220    STADRS:EQU  0F220H
F222    EDADRS:EQU  0F222H
F224    JPADRS:EQU  0F224H
F226    BNFLAG:EQU  0F226H
F227    RUNFLG:EQU  0F227H
F228    RDBYTE:EQU  0F228H
F229    MONVSW:EQU  0F229H
F22A    CMAFLG:EQU  0F22AH
F22B    HOOKU1:EQU  0F22BH
F22E    HOOKU2:EQU  0F22EH
F231    HOOKU3:EQU  0F231H
F234    HOOKU4:EQU  0F234H
F237    HOOKU5:EQU  0F237H
F23A    HOOKU6:EQU  0F23AH
F23D    BANK:  EQU  0F23DH
                   ;
E597               END
```

de BUG

★'83年7月号"中間色PAINT ver.1.1"にバグがありました.

プログラムの使用法

❶BASICを拡張する場合

LOACDM"CAS0:PAINT@"直後はこのままでかまいませんが,❷で動作させた場合は次の点を変更してください.

$73CE番地　$37→$35

❷メモリを節約したい場合

$73CE番地　$35→$37に変更してください.

"どちらの場合もPAINT色は自動的に境界色とみなされるので,境界色として再指定する必要はありません."と記されていますが,これはPAINT色以外の境界色を指定した場合のことで,PAINT色以外に境界色がない場合はPAINT色を境界色として指定しないとSyntax Errorとなります.また境界色数は0を指定すると動作しません.

❶のBASICで使用する場合はここで指色した数だけ境界色を入力しなければやはり,Syntax Errorになります.この境界色数の次からPAINT色,境界色を順に並べて入力します("❷メモリを節約した場合"と同様).

また,このプログラムをディスクにセーブして使用する場合はテープから一度ディスク・コード領域に重ならないように適当なオフセット(−&H1000など)をつけてロードしてからディスクにセーブしてください.このプログラムはリロケータブルです.



★'84年2月号p.320"MZ共通化カラーBASIC"の記事に関しての4月号p.330のde BUGの記事にミスプリントがありましたので次のとおりダンプリストを訂正させていただきます.

CD-6010の変更

```
$5603  11
$5A0C  002A 3C 6322C4 62
$5C93  06 18 21 3C
$5CC0  3E 1C
$5CC5  3E 1A
$5CCA  3E 5A
```

CT-5030の変更

```
$4168  CD 9C 4B 00 00
$4174  A2
$4610  11
$4A9C  3E B3 32 93 4B C9 CD B1 0F
       0E 01 2B CD
$4AA9  E5 41 23 C3 00 3E
$4B9C  3E 3E 32 C3 49 3E C3 32 BF
       3E C9
$4BEB  3E 1C
$4BF0  3E 1A
$4BF5  3E 5A
```

(伊東哲夫)

★'84年6月号p.215"ローコスト周波数カウンタの製作"で印刷ミスがありました.お詫びして訂正いたします.**(編)**

●p.216 右段16行目

…4020の出力を2^9分周した方が…

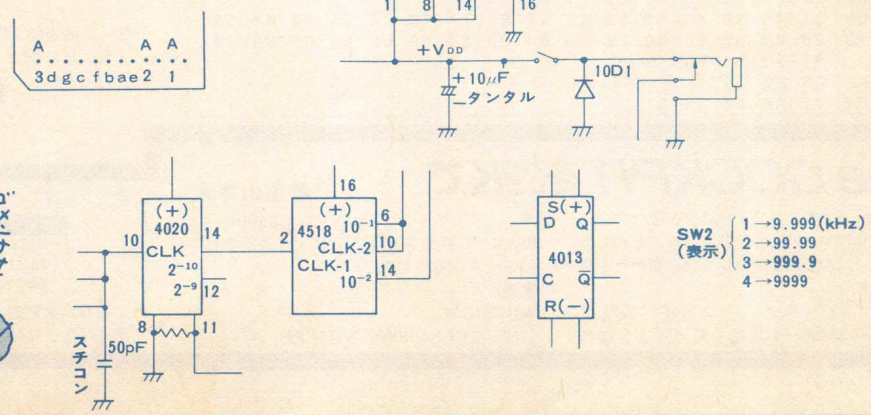
↓

…4020の出力を2^9分周にした方が…

●p.217 回路図

以下に訂正箇所を示します.

p.217　回路図



BIG I/Oプラザ

拝啓 I/O編集部様

●FM-11で使えるものはその旨明記のこと,を望む11ユーザー

創刊号より読み続けていながら，私はうかつでした．前から思っていたのですが，なぜI/O誌には開発に200～300万円以上はかかりそうなプログラムが詳しく公開されるのか不思議に思っていました．'84年5月号205頁の工学社グループの広告を読んではじめてわかったのです．

うかつでした．というのは工学社グループ制作のEXAS-FMコンパイラの記事を読んで感動したのです．貴誌には，すごい人がいるのですね．特に，後ろの方で『翻訳プログラムを作ってみたくなる』と書いてあるのに感動しました．はっきり言って，このコンパイラやKコンパイラのディスク判など，あの値段でメーカーが売り出すのは，まず無理でしょう．276頁で『3箇月目に動き出し，テストに3箇月』とありますから，月給15万として約90万円のソフトになります．そしてVAXの償却費．ありがたくて，もったいなくて．

しかし，私の持っているのはFM-11のほうなのです．残念です．でも，Kコンパイラはすぐに注文しましたよ．制作者の方々ほんとうにご苦労さんでした．私も翻訳プログラムに興味があります．

◉これを機会にMZのIPLについて

●ほとんどのプログラムをIPL起動にしてあるエクスプロイター・エルチ

5月号BIG I/OプラザのProcedureK；さん．よくあれだけ詳しく説明してくれました．これで$00AEを$C3にしてリセットすると，ファンクション・キーが復活する理由がわかったと思います．

これを機会に80B/2000のIPLについて少し説明します．MZのテープ・フォーマットはインフォメーション部とデータ部の2つにわかれていて，そのうちインフォメーション部は常に128バイトで，モニタによってロード・アドレスが変わります．SB-1520やMZ-1Z001Mは$1140から，TS-1000/2000は$1300から，dB-BASICは$14F1から，Hu-BASICは…キー入力バッファのようです．ではIPLはというと$4F00（実際は$CF00）からです．WICS・BASEなど，メモリをクリアしないものだと，IPLの痕跡を見ることができます．

普通IPL LOADとプログラムは$8000から格納してあり，SAVE時のJUMPアドレスを$0000としますが，IPLがインフォメーション部で必要とするデータは，ファイル・タイプ，ファイル・ネーム，そしてデータ部の長さだけなので，どこから格納してもかまいません．いっそのこと，$0000から格納し，$12A0にJUMPさせるようにしてしまうとか…（実際に$0000からSAVEすることはできませんが，そのように錯覚させることは可能）．簡単なプロテクトですね．

しかしなぜ$4F00からロードするようにしたのでしょうか．WICSを使っていて，BOOTするとTEXTの中に穴があきます．

最後にProcedureK；さんに一言．貴方はEDASを起動するため，あらたに$3289から操作するプログラムを入れておりますが，私はモニタのキー入力バッファ（$10AB～）を用いております．

EDAS FD SYSTEMをIPLより起動

●Miki

SB-6520で作成したサブ・マスタ・ディスケットをドライブNo.2に格納し，下記のプログラムを実行すると，EDAS FD SYSTEMをIPLより起動させることが可能となります．すなわちEDAS FDのマスタ・ディスケットになります．

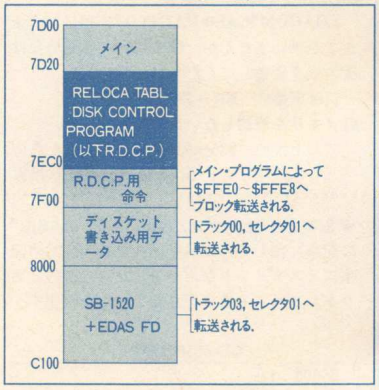
❶EDAS＋FD SYSTEMをLOADする．
❷$0000～$4100の内容（EDAS FD＋モニタ）を先頭番地$8000へブロック転送．
❸RELOCATABL DISK CONTROL PROGRAM（I/O'83年6月号参照．F15C番地をC3H→E9Hに変更したもの）を先頭番地$7D20へブロック転送．
❹リストを入力．
❺$7D00～$C100をSaveする．スタート・アドレス＝$7D00

メモリ・マップを図1に示します．RELOCATABL，DISK CONTROL PROGRAMによって$7F00～$7FFFの内容をトラック00セクタ，01へ，$8000～$C100の内容をトラック03，セクタ01へ書き込むことによってEDAS FD SYSTEMのマスタ・ディスクを作成します．

プログラム・リスト

```
7D00: 21 C0 7E 11 E0 FF 01 09 00 ED B0 CD 20 7D 00 00
7D10: 21 D0 7E 11 E0 FF 01 09 00 ED B0 CD 20 7D FF 00
7EC0: 01 00 7F FF 00 00 01 01 01
7ED0: 01 00 80 00 50 03 01 01 00
7F00: 01 49 50 4C 50 52 4F 44 69 73 6B 20 45 44 41 53
7F10: 20 0D 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00
      $7F20～$7FFFは00
80AE: C3 F8 34
B4F8: 21 AE 00 36 01
```

図1 メモリ・マップ



◘参考文献

1）飛岡宏：〝RELOCATABL DISK CONTROL PROGRAM〟，I/O'83年6月号

2）早瀬康雄：〝EDAS FDシステム，I/O'84年2月号



BIG I/Oプラザにのっけて～

●田中 航

いいこと考えた！リアル・タイムのI/Oプラザ．つまりこういうこと．工学社のI/O編集部に20Mのハード・ディスクを付けたマシンを2～3台置く．我々はカプラでそのマシンとアクセスする．目的は何でもいいんだ．

たとえば，88のmk IIが出る！なんてうわさながれたでしょ．あんなのを入れておけば後でアクセスした人にそれが伝わったり…．つまり，フリースペース．

でも機種間の問題があるといいたい人もいるでしょ．だいじょーぶ．PC-8201の〝テレコム〟を編集部であちこちに移植する．

工学社はなんの得にもならんと言いたいでしょ．それも大丈夫．つまり，あらかじめソフトの広告を入れておく．この広告も笑っちゃうようなのがいいな．これを使えば，面白いことができる．たとえば，自分の作ったSF小説，ワープロみたいに入れておく．いつかは売れっ子に…．イベント，ミーティングのお知らせ．自分のCGイラスト．連載アドベンチャー．おしゃべりetc…．なんでもリアル・タイムで，いつでも使えるというところが面白い．

さて，問題のカプラだが，¥29,800ぐらいの安物でよい．夢物語のような私の話．でも，やる気のある人が集まれば当たりますよ，これは…．追いつけ，追い超せ！アメリカのコンピュータ・ネットワーク！

The COCKPITを32Kで

●重山隼人

I/O誌 '84年4月号p.235 LEVEL 3 〝The COCKPIT〟を，32Kで作動させることができたので，BASICおよびマシン語の変更点を発表します．

このプログラムは，ワーク・エリアとして$8000～と$8200～を使用しているようなので，このワーク・エリアを$5000～と$5200～に移動させることにより32Kでも作動させられるのです．

変更点

◉BASIC部

10行を**CLEAR300，&H4FFF**

◉マシン語部

アドレス	変更前	変更後
$5839	80	50
$5C1A	80	50
$5C1D	82	52

なお，変更しないでRUN（32K時）すると，滑路灯と街の灯が表示されません．

COLOR INDEX

TV/ビデオ画像入力装置の製作

左上の画面を入力したときのプリンタ出力



SHARP製カラーインクジェット・プリンタを使って画面コピーが取れる。

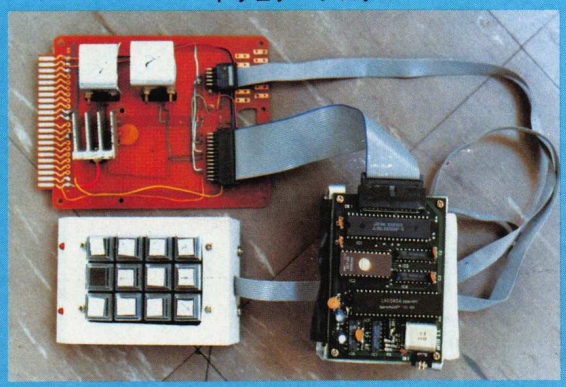
320×200モード　　640×400モード



TV/ビデオ画像入力装置の製作　p.209

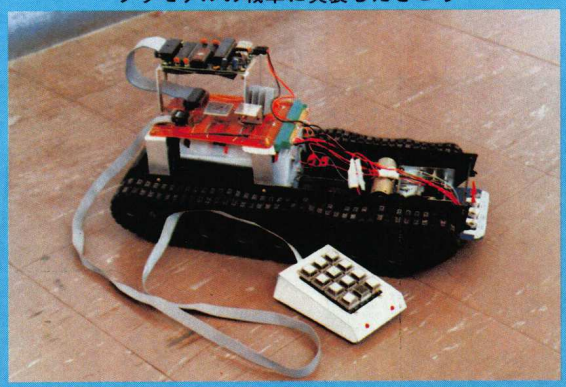
マイコン戦車の製作

ハードウェア・システム



プラモデルの戦車と1ボードマイコンを使って、マイ・ロボットに！

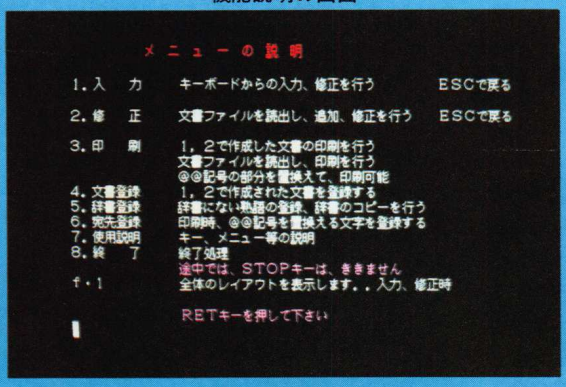
プラモデルの戦車に実装したところ



マイコン戦車の製作　p.201

PC-9801 日本語ワープロ

機能説明の画面



ディスク・システム用の辞書機能付きワード・プロセッサ。

入力・修正中の画面



日本語ワープロ　p.281

X1/C用

新発売！
PC-6001mkⅡ用
X1/C（dB-BASIC V.1.2 GRAM要）用

大好評！
PC-8801用
FM-7用,PC-9801用

プロ野球スーパーシミュレーション

セ・リーグ編

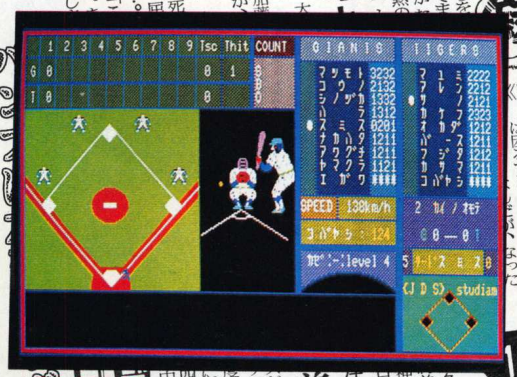
MSX用 近日発売

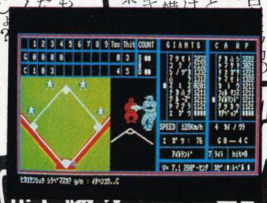
●セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間VS人間あるいはコンピュータを相手に対戦できます。
●チーム名、選手名、選手データを変えることにより、あなたの好みのチームが作れます。
●選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、特に投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。
●もちろん、自由に打順を組むことができ、代打、ピッチャー交代、守備交代、前進守備の機能があります。※はPC-6001mkⅡ用にはありません
●攻撃面では、ヒッティング、スチール、ウェイティング、ストライク・ヒッティング、カインド・ヒッティングと多彩です。

8機種のビッグラインナップ

●PC-9801 ●PC-8801 定価4,500円
●PC-8001(mkⅡ可) ●MZ-80B
●PC-6001mkⅡ ●FM-7
●X1/C（dB-BASIC V.1.2 GRAM要）定価3,500円
●MSX 近日発売

▽PC-6001mkⅡ用 音声が出ます。審判がアウト、セーフを判定

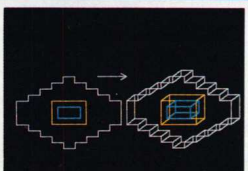

△PC-8801用


△FM-7用



パソコングラフィックスの極致に挑戦！

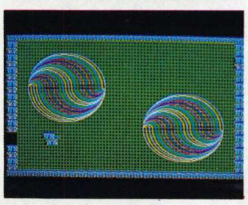
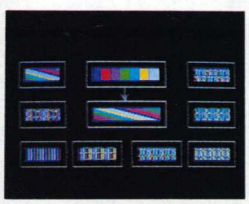
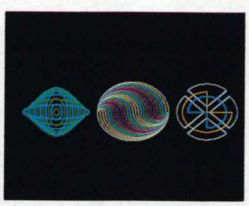
プログラム募集！MCADで作ったあなたのグラフィック作品やユーザールーティン募集中



PC-8801用

マイクロキャド88
MICROCAD88

☆あなたの作ったプログラムやオプションとして準備されているサブルーティンを組み込むことができ、それらをグラフィック画面と連動させることができる画期的なものです。
☆強力な簡易言語で操作も完全な対話形式を用い、BASICでは作成困難な特殊パターン製造やグラフィック画面を合成表示できるスーパーウィンドゥをはじめ、移動・拡大・縮小・変形・組み込み・立体転写・プレイバック・サウンド発生機能等のアイデアが満載されています。もちろん、作成した画像データをBASICプログラムに変換することなどは朝メシ前です。

カセット版/定価10,000円　ディスク版/定価12,000円

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価＋送料300円をお送り下さい。

NETWORK 総発売元/コムパック
JDS
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス

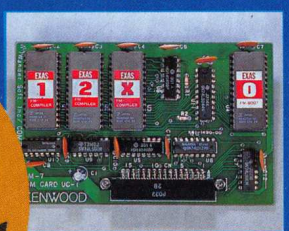
FM-7 (NEW 7/77 対応)

INTEGER BASIC COMPILER

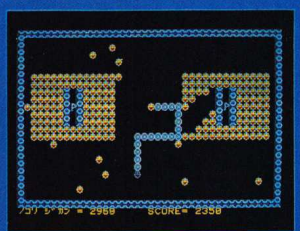
EXAS-FM コンパイラ



FMコンパイラでBASICプログラムをマシン語にコンパイルすれば、ゲームの主人公は活き活きと、思考ゲームは高速に。今やFM-7は高性能コンパイラ・マシンに進化して、BASICインタープリタ時代の終焉を静かに告げる。



コンパイラ基板



サンプル・プログラム「サンドウィッチ・スネーク」

- ●コンパイラROM装着済み基板
- ●サンプル・プログラム・カセット
- ●リファレンス・マニュアル
- ●塩ビプック型パッケージ入り

定価29,000円

通信販売の送料は無料です

NETWORK

今まで実現不可能とされていたF-BASICコンパイラがPC-6000シリーズ用XIIコンパイラの実績を持つワンダーソフトによって実現、EXAS-FMコンパイラとして発売になりました。

高性能で簡便、しかも画期的な新機能搭載のFMコンパイラは、ビギナーはもとより、プロにとってもテクニックを十二分に発揮できるゲーム開発ツールであると専門家筋の高い評価を得ています。

プロだからうれしい手軽さ、簡単さ

複雑なプログラムを組むプロだからこそ、面倒な操作のツールは敬遠したいもの。FMコンパイラは基板をFM-7のスロットにセットするだけの簡単さ。また、ディスケット・ベースのようにいちいち入れ換えたり、カセット・ベースのようにロード時間待ちの面倒さはなく、電源ONですぐに使えます。コンパイラ・マシンと呼ぶにふさわしいFM-7との一体感は他のコンパイラでは味わえません。

F-BASICの90%以上とコンパチブル

FMコンパイラはF-BASICの90%以上をサポートした整数型BASICコンパイラです。ソース・プログラムは使い馴れたF-BASICでOK、専用言語や特殊な文法を覚える必要はありません。あなたのひらめきをすぐにプログラムに組むことができます。

プログラムが10倍～100倍も高速化

オブジェクトの実行速度はプログラムによって異なりますが、BASICインタープリタに較べ10倍～100倍も高速化します。特に数値演算、条件判定などの計算は300倍以上、思考ゲームやシミュレーション・ゲームで威力を発揮、ハイテクニックなリアルタイム・ゲームも高速になります。

BYTE誌方式ベンチマーク・テスト実行結果

	F-BASIC インタープリタ	EXAS-FM コンパイラ	速度比
NO.1	0.75 秒	0.0173 秒	43 倍
NO.2	3.2	0.0189	169
NO.3	11.2	0.563	19
NO.4	10.1	0.0425	237
NO.5	10.8	0.0503	214
NO.6	17.1	0.182	93
NO.7	28.1	0.311	90

プロの腕を生かせる数々の機能

コンパイルしたオブジェクトはリロケータブル、メモリ内のどの番地でも実行でき、他のプログラムのマシン語サブルーチンとして活用できます。特に複雑なプログラム制作に欠かせない機能です。また、ランタイム・ルーチンは自動的に付加されるので、面倒な手続きは不要です。

ROMベースのためコンパイル速度が高速です。しかも、オブジェクト実行時には64KフルRAMになるので、インタープリタでは作動しない大きな配列を使ったプログラムも動かすことができます。

また、ディスクやカセットが併用できるので、より合理的なプログラム制作が可能になります。LOADMでオブジェクトを、RUNで別のソース・プログラムを実行し、SAVEM, LOADMでデータの入出力ができます。

エラー内容表示で作業効率が大幅にアップ

ソース・プログラムはコンパイル中にオブジェクト生成の指定をしなければ保存されます。エラーがあれば、その行番号とエラー内容が表示されるので、すぐにプログラムを修正できます。また、オプションの指定で変数テーブルを表示したり、プリンタに出力できます。

実用設計の追加・拡張ステートメント

FMコンパイラはゲーム等の実用プログラム作成を考慮して、いくつかのステートメントを追加・拡張しています。

●マシン語を直接16進数で書けるCODE文。マシン語サブルーチンをGOSUBで呼び出し可能●2バイトのDPOKE, DPEEK●先頭アドレスを求めるLNOPTR●指定範囲内の色を変更するCCOLOR●複数のドットを表示、消去するPSET, PRESETなど。また、ゲーム等によく使われるSQRも使えます。

Wonder Soft
COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1－37－1 ぜんらくビル ☎(03)375 3401

アメリカから
やって来た！

WICO
COMMAND CONTROL™

3週間で壊れるジョイスティックをまだお使いですか！

WICOコマンドコントロールは、世界市場の80%、月産50万個、世界No.1の
実積が保障します。あなたも世界の一流品をお使いになりませんか。

新発売

THE BOSS™



15-9714 バットハンドル
¥9,800



50-2010 スリーウェイー
¥12,800



50-2030 ザ・ボス ¥6,800



50-2020 パワーグリップ ¥11,000



15-9730 レッドボール ¥12,800

MSX対応

延長コード　15-1755 1.8m ¥1,500　15-1756 3.6m ¥2,200

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックス・ジャパン〒108 東京都港区高輪4-8-9TEL.(03)257-9781　ODEX

連載

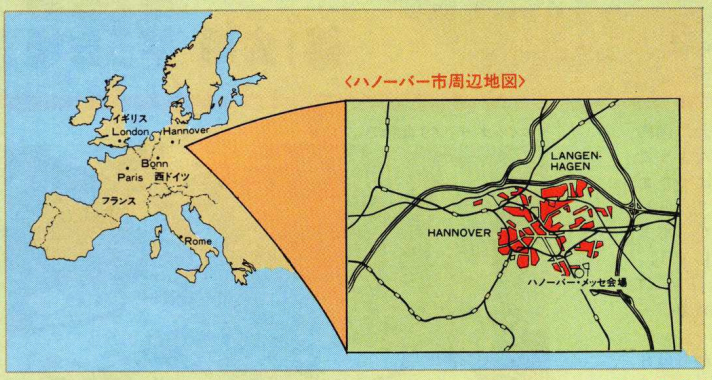
イギリス情報 [番外編]

■Y.YAMASHITA(ロンドン在住)

Wednesday, 4 — Wednesday, 11 April

Hannover Messe'84

ハノーバー・メッセ'84





▲ハノーバー市（写真提供：ドイツ観光局）



◀会場風景．多数の会場ビルが見えます．

今回は西ドイツのハノーバー市で4月4日〜11日に開かれた〝ハノーバー・メッセ'84〟をレポートします．

ハノーバー・メッセは毎年1回，4月に開催されるヨーロッパ最大の見本市で，会場はこのためだけにしか使われていません．ハノーバー市は，この時期が一番活気があります．飛行機も増便され，どのフライトも満席です．ロンドンから乗った私の便も満席でした．

さて，空港からアウトバーン（高速道路）を通って会場に到着すると，その大きさに目を見張ります．会場のマップを見ると23の大きな展示用建物を中心に，レストラン，銀行，郵便局などが会場内にあります．コンピュータ中心になりつつある事務器の会場は，1，2，3，4，18号館で，CeBITと呼ばれています．他の会場は電気部品，照明，プラント，工作用機械，広告などの展示となっています．

たいへん混雑していて，まるで初詣の明治神宮のふん囲気でした．日本人もたくさんきていました．

ではAPPLE，Commodore，ATARIのブースを紹介します．



◀会場内の動く歩道．

▼3号館内部



西ドイツ　フランスと並んでヨーロッパで中心的な存在を占めているのが西ドイツです．我々日本人は，ヨーロッパ諸国をひとまとめにして全部同じような感じに受けとりがちですが，同じヨーロッパでも各国によって独得な国民性を持っています．たとえば，南部のスペインやイタリアは明るく陽気で，北欧のデンマークやスウェーデンは陰やかで親切と言った具合です．そして，頭の固さ（語弊がありますが）で定評があるのがフランスと西ドイツなのです．しかし，彼らは一度打ちとけるとたいへん面倒見がよく，力になってくれます．

西ドイツの中心を流れるのがライン川で，豊富な水量を利用した荷物の運搬や観光の中心的な役割を果しています．ライン川沿いには古城がいくつもあり，現在はユースホステルや博物館として利用されています．

■APPLE

何と言っても注目されるのが，新製品のMacintoshでした．10数台のMacintoshが展示されていて，特徴のあるモニタに，たくさんの人が集まっていました．特に面白かったのは，エレクトーンを使って作曲し，楽譜を書くプログラムでした．

また，APPLEIIe/III/Lisaも数多く展示されていて，人気のブースの1つだと言えるでしょう．

▼APPLEのブース．



▼混み合うCommodoreのブース．



■Commodore

APPLEよりもさらに人を集めていたのがCommodoreのブースでした．ビジネス・アプリケーションのデモをしていましたが，ほとんどゲーム中心でした．中学，高校生ぐらいの男の子も，会場を訪れたビジネスマンたちにまじってゲームを楽しんでしました．

特に注目されたマシンは，やはりゲーム中心と思われる機種のCommodore116，CommodoreC16とCommodore264でした．なお，CommodoreC16はスペックをみる限り，VIC20と同じ（？）だと思います．また，116と264は特徴あるカーソル・キーの新製品ではないでしょうか．参考までに，イギリスのCommodoreは，VIC20と64が現在の主力機種です．

■ATARI

このブースは，APPLE，Commodoreのブースに比べ，訪れる人の数が少なかったような気がします．ヨーロッパでのATARIの知名度の低さが，そのままブースの人気にもあらわれたようです．展示はやはりゲームが中心でした．

▼ATARIのブース．



▼Macintoshのデモ．作曲し楽譜を作成する．





マイクロコンピュータショウ'84

今年で8回目を迎えたマイクロコンピュータショウが，去る5月23日から26日までの4日間，東京流通センター大展示場で開催されました．マイコンファンからビジネスマンまで大勢の人が詰めかけ，主催者と出展各社は応対に大わらわ（第1会場 第2会場 第3会場）でした．

マイクロコンピュータショウも東京では8回目を迎え，国内は言うまでもなく，国外にも知られるようになってきたようです．今回のショウでも外国人の姿があちらこちらで目につきました．その辺の事情はメーカー側も充分に承知していて，各社ともこのショウに向けて新製品の発表を行なうようになってきています．その中でも目立ったものを紹介しておきましょう．富士通は人気のFMシリーズにFM-NEW7，FM-77，FM-11BS，FM-11AD2を新たに加えました．日立は6809の高速バージョン68B09Eを採用したS1を発表しています．また，シャープからはクイック・ディスク搭載のMZ-1500，ソニーからはSMC-777Cなどが発表され，マニアの注目を集めていました．これらのニューマシンについては，すでに紹介済みのものがほとんどですので，詳細は割愛します．

今回のマイクロコンピュータショウは『高度情報化社会とマイコン』というテーマで開催されたのですが，それを意識してか音響カプラを使ってパソコン同士を結び，オセロなどの対局型のゲームのデモを行なっているところもありました．参考出品でしたが，パソコンでキャプテン・システム（電電公社が開発した文字図形情報ネットワーク）が利用できるインターフェイスも紹介されていました．第二電電ができる来春以降に向けて，ビジネス・コンピュータだけでなく，ホビー用パソコンもハード，ソフト両面にわたって端末としての機能を重視したものになっていくものと思われます．

パソコンと直接的には関係のないものですが，液晶ディスプレイを使ったハンディなカラーテレビがセイコーから出品されていました．液晶を使ったカラーテレビはエプソンからも発売されており（こちらはビジネスショウで展示されました），カラーの液晶ディスプレイを内蔵したポータブル・コンピュータも近い将来現われるかもしれません．

今年のショウも熱気と活気に包まれた4日間でした．なお，このショウとほぼ同じ内容で，マイクロコンピュータショウ'84大阪が6月27日から30日までの4日間，大阪国際見本市港会場で開催されます．関西方面のマイコン・ファンの皆さん楽しみに待っていてください．

▼クイック・ディスク搭載のMZ-1500



▼バンダイのパソコン・ロボット



▼テックメイトの画像入力システム



▼会場はどこも見学者でいっぱい！



▼富士通のFM-NEW7



▼ビデオ・ファンにも人気のX1



▼液晶ディスプレイのカラーテレビ



▼セイコーの腕コン



▼日立のS1



▼SONYのSMC-777C





第59回ビジネスショウ

第59回ビジネスショウが，5月23日(木)～26日(土)の4日間，東京・晴海の国際貿易センターで開催されました．"人とOAの未来をひらく　新しいオフィスの創造"をメイン・テーマに，参加企業も220社と昨年を上回り，マイコンショウとまったく同時期でありながら，見学者数も昨年以上だったようです．マイコン・ブームが，ビジネスなどの分野へも浸透し，成熟してきていることをうかがわせたショウでした．

データベース・サービス

コミュニケーションTOKYOなどのショウでも，デモンストレーションとして，会場内から海外のデータベースにアクセスするのは一般的です．ビジネスショウでもいくつかの企業が実施していました．

しかし，今回ビジネスショウのために行なわれたサービスは，外部から電話とカプラを用いて，一般の人がアクセスできるものです．サービスの内容は，ショウに出展する会社，その会場番号，出品品目，新製品の説明などです．実際にこのシステムを運営したのは，朝日情報センターでユーザーに8回線が開放されていました．センタ・マシンはPC-9801です．来年も実施したいとのことなので，あなたもアクセスしてみては．なかなか面白いものですよ．

インテグレーション

今年の流行り言葉に〝インテグレーション(統合化)〟がありますが，小はファイルのデータをやりとりできるものから，大は社内のホスト・コンピュータの端末といったものまで，その言葉が形容するものは多彩です．

ビジネスショウで興味深かったものとして，富士通オフィス・システム〝FOS〟があります．このなかに，ホストとワープロのOASYSを結び，電子メールを行なうものがあります．日本語テレテックスの納入企業の1つが富士通でもあり，ワープロとパソコンのインテリジェント・ターミナル化は1つの潮流と言えるでしょう．



◀富士通ブース

▼EPSON HC-88



OS

従来オフコンと呼ばれる分野では，独自のOSを採用することが多かったようですが，徐々に標準的なOSが搭載されるようになってきているようです．しかし，外来のOSを〝日本語化〟することの得失，そのOS自体の機能を考えると　日本独自のOSが〝標準〟としてあってもよいのではないでしょうか．IBMコンパチ路線にしても，パソコンの世界で必要かどうかは疑問のあるところです．企業や技術者のポリシーまでが，〝インテグレーション〟されてしまってはならないと思います．

通信機能

ビジネスショウでは出品されていませんが，郵政省の推奨方式によるモデムがあります（あるメーカーによってすでに試作品が作られているそうです）．これらは，パソコンの世界でもデータ通信時代になってきたことの印です．本ショウでも，多くの16ビット・パソコンの新機種がこうした通信を意識して作られていました．

また，従来のパソコンでも郵政省方式による通信ができるのですが，やはりマルチ・タスクができるにこしたことはなく，その意味でOSやハードウェアに一定の期待がかかるのは当然です．

ホビースト達のワンボード・マイコンから始まったマイコンの歴史が，8ビット，16ビットそして32ビットへと進化し，着実に私達に不可欠のものとなってきている…それを実感させるショウでした．

▶外人記者も熱心に取材



▼日本電気ブース





▲ゼロックスInterlisp-D

▼ワープロ講座も開設



▼PASOPIA1600



▼SORDの新製品M3453X



スター・トレック3

ミスター・スポックを探せ!

STAR TREK III THE SEARCH FOR SPOCK

パラマウント映画/CIC配給

●全世界1,000万トレッキーが待ち望んでいた映画「スター・トレック」の第3弾がついに完成!ファンの熱い要望に応えて日米同時公開中!

解説

全世界50箇国以上で放映されたNBCのテレビ・シリーズ『スター・トレック』がスタートしたのは，いまから18年前の1966年9月8日でした．ＳＦドラマに新天地を開いたこの作品はアメリカ人の心を魅了し，トレッキー（『スター・トレック』の熱狂的ファンをさす）という言葉まで生み出しました．3年間続いたシリーズが終了するときには，番組継続を望む嘆願書や抗議文が100万通以上も寄せられるほどの過熱ぶりだったのです．番組終了後も再放送が繰り返され，トレッキーの熱は冷めることを知らず，それに応えるかのように，1969年のシリーズ終了からちょうど10年後，『スター・トレック』はスクリーン上に復活したのでした．

映画化はテレビ・シリーズのときとほぼ同じキャストで行なわれ，全米で大ヒットを記録しました．このヒットを受けて1982年には，シリーズ第2弾として『スター・トレック2　カーンの逆襲』が製作され，前作以上のヒットを飛ばしたことは記憶に新しいところです．この作品の中でレナード・ニモイ扮するミスター・スポックはエンタープライズ号の危機を救うため生命を絶ったのでした．そして，シリーズ第3弾『スター・トレック3　ミスター・スポックを探せ!』では，レナード・ニモイは監督としてカメラの反対側に立つことになったのです．しかし，ニモイ自身もスポック役として出演もしています．一体どのような形で登場するのか，おおいに興味が持たれるところです．そのほかのキャストはウィリアム・シャトナー(カーク提督)，ディフォレスト・ケリー(ドクター・マッコイ)，ジェームズ・ドゥーアン(スコット機関主任)，ジョージ・タケイ(スール一舵手）など，おなじみの役者ばかりです．

スタッフはレナード・ニモイ監督を中心に，脚本/製作ハーブ・ベネット，音楽ジェームス・ホーナー，製作総指揮ジーン・ロッデンベリー，視覚効果ILM（インダストリアル・ライト・アンド・マジック）という布陣になっています．ILMは『スター・ウォーズ』，『E.T.』，『スター・トレック2』など数々の作品を手がけて高い評価を受けており，今回も光学処理やミニチュアを駆使したすばらしい特撮を見せてくれそうです．

物語

時は23世紀，多大な犠牲を払って新惑星ジェネシスは誕生した．エンタープライズ号の危機を救うためにエンジンルームに飛び込んだミスター・スポックは，エンジン修理の際に多量の放射線を浴びて生命を絶った．スポックの遺体はカプセルに包まれて新惑星ジェネシスに向けて発射されたのだった．

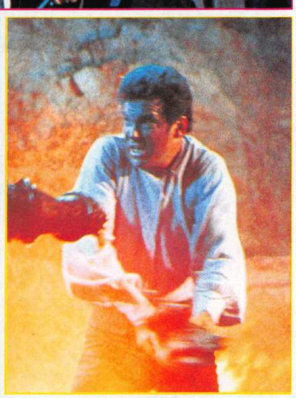
サービック大尉（バルカン/ロミュラン星人の混血）とデビット・ヤーカス博士（カークの息子）は，スポックを探すために惑星ジェネシスに降り立ったのである．そこで彼らはジェネシスが高度に進化していて，見たこともないものばかりの驚異の惑星であることを知るのだった．

他の惑星人もジェネシスには目をつけていて，中でもクリンゴンの武将クルージはジェネシスの秘密の支配権を握るために，着々と策略を練っていた．

スポックを失したことで悲嘆にくれていたカーク提督は，自分の息子の遺体を探してバルカン星へ運びたいと願うスポックの父サレクの要望を受け，再びエンタープライズ号に乗り込み，惑星ジェネシスへと危険な旅に飛び立つのであった．そこでは科学の極限まで進歩した未知の世界と武将クルージの奸計が待ちうけているのである．

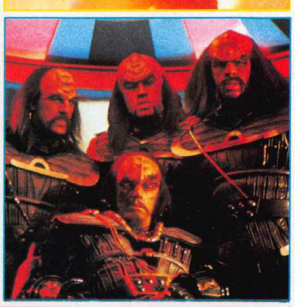


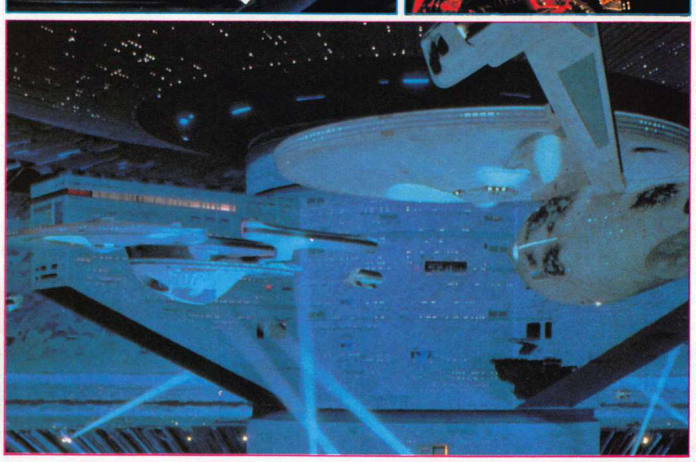














SF新世紀 レンズマン

製作：講談社 配給：東宝東和

1984年夏，地球は21世紀を待たずして《ＳＦ新世紀》を迎える！

解説

E・E・スミスが1934年に発表して以来，『レンズマン』は世界48箇国で翻訳され，幅広い読者層に読み継がれてきました．ＳＦ史上最高最大のスケールと言われるスペース・オペラ『レンズマン』は，これまで何度も映画化が試みられてきましたが，その壮大なスケールのために陽の目をみることがありませんでした．これはおそらく，全編をアニメ化するにしても，人力では映像化不可能な部分が多かったためでしょう．この不可能を可能にしたのが，日米の最新コンピュータ・グラフィックス（ＣＧ）技術だったのです．

世界のＣＧのトップ・レベルにあり，世界最高のコンピュータ・アニメ制作者が集まっているニューヨーク工科大学コンピュータ・グラフィック・ラボ（NYIT・CGL），すでに国内外に広く知られている総合映像スタジオJCGL，コンピュータ・アニメの研究で数々の成果を上げている東京工業大学像情報研究施設/安居院・中島研，スーパーコンピュータ，CRAY-1を含む多数のコンピュータを保有するセンチュリーリサーチ・センタ（CRC），この4者の協力によるCGシステムが驚くほど精緻を極めた，スピード感あふれる映像を作り上げたのです．そして，『幻魔大戦』などの劇場用アニメーションの制作で知られるマッドハウスが，独自のアニメーション・ハンドメイド技術とCGを見事に融合させています．この作品はアニメに新しい時代を開く，記念碑的な作品となることでしょう．

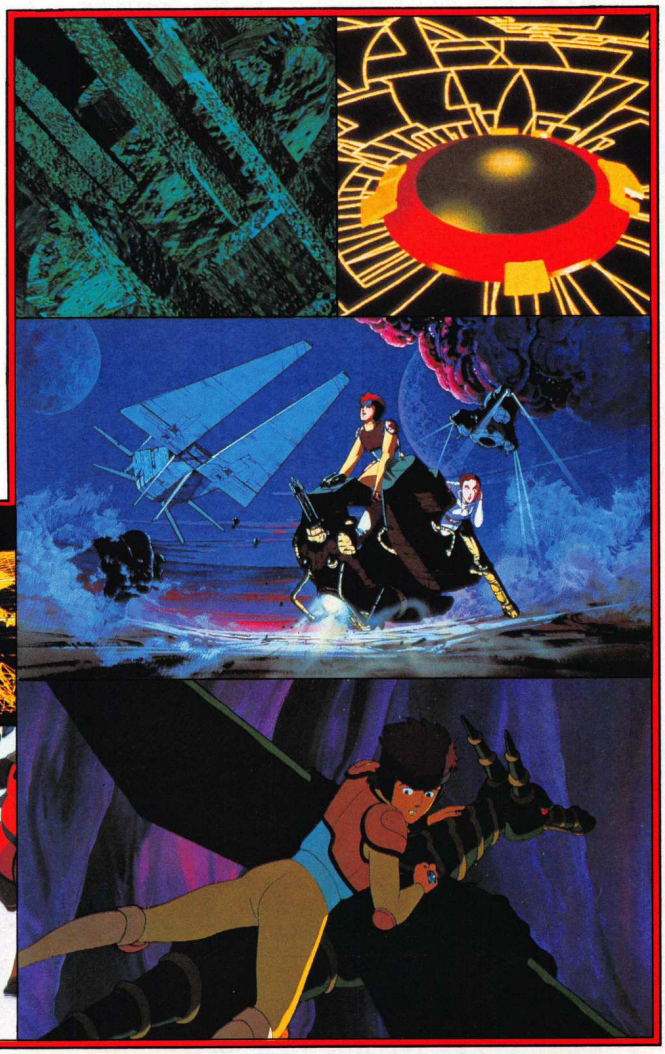
脚本は『ルパン三世』，『未来少年コナン』の吉川惣司．監督は『宇宙戦士バルディオス』の広川和之．撮影監督は『火の鳥2772』，『ユニコ』などの八巻磐となっています．

この映画は，東宝東和の配給で７月７日より夏休みロードショー公開されます．

物語

西暦25世紀，平和と繁栄を誇る大銀河連合に巨大な危機が迫っていた．はるか暗黒星雲の彼方から，凶悪な独裁帝国《ボスコーン》が銀河系宇宙に侵略の手を広げてきたのである．惑星都市が，商船団が，次々と攻撃を受け破壊されてゆく．

地球・銀河パトロール隊はヘインズ長官の指揮のもと，反撃のため，ボスコーンの最高機密データの奪取計画を発令した．この特別任務のために選ばれた銀河パトロール隊のレンズマンたちは，光速船ブリタニア号に乗り組み，大激戦の末に問題の機密データを手に入れたが，その彼らには地球への帰還という最も厳しい困難が待ち受けていた．



3.5インチ・フロッピーディスクと高速サブCPU

FM-77



富士通からFM-7の上位機種として，FM-77というニューマシンが発表されました．3.5インチ・フロッピーディスク内蔵，キーボード分離，JIS第一水準漢字ROM標準実装，画面表示の高速化などの特徴が目立ちます．またFM-7との完全互換モードなども残されています．

プロフィール

外観は，キーボード分離と3.5インチ・フロッピーディスクの採用で，コンパクトでさわやかな印象を与えます．また，各種のボタンが前面に出ているので操作しやすく，何よりもシンプルで落ち着いた感覚を与えてくれる点は，これからのパソコン・デザインの方向を示しているようです．

3.5インチ・フロッピーディスクの採用

3.5インチ両面倍密度(320Kバイト)のフロッピーディスク・ドライブが搭載されています(D1は1台，D2は2台)．このディスクはこれまでの5インチ・タイプとソフト・コンパチになっています．パソコンの浸透を考えると，保守性に長じたより小さな媒体の採用は当然かもしれません．

標準添付ソフトは，F-BASIC V3.0，機能強化されたFM Logo V2.0(ファイル機能，日本語など)，音声合成カード・ユーティリティやマウスセット・ドライバなどです．

画面表示の高速化

定評あるFM-7のデュアルCPU構成がさらにグレード・アップされました．サブCPUは新たにEタイプが採用され，グラフィック速度は最高2倍にまで高速化されました．これは，CRTCとの同期をとるサイクル・スチール方式の導入によるものです．この方式では，CRTCのVRAMへのアクセス時にCPUは内部処理をしている（その逆も）ので，CPUはまったく止まることなく処理を行なうことができます．

さて，実際にゲームをやってみたときの印象ですが，その速さに驚いてしまいました．“DELPHIS”を試験用に使いましたが，FM-7で楽しめる“適当な速度”がFM-77でやってみると殺人的高スピードに変わるのです．もちろん，すべてのゲームがこうなるわけではありませんが，サブへの依存度が強いほど全体のスピードも上がることは確かです．この高速性こそFM-77の最大の魅力の1つです．

豊富な拡張性

拡張性に優れたカード群のうち，特に魅力があるのは400ライン・セットです．このセットには，400ライン・カード，増設RAM，F-BASIC V3.5，日本語ワープロが含まれます．

❶400ライン・カード

サブCPU側のI/Oスロットに装着すると，16色中2色の640×400ドット1画面，または8色の640×200ドット1画面のグラフィックが可能です．テキスト画面では16色表示が可能です．

❷増設用192K RAMカード

このカードによりメインRAMの容量が256Kにアップします．F-BASIC V3.5では256Kのうち，半分の128KをRAMディスクとして使えるため，ファイル操作などは非常に高速化します．さらに，オプションのOS-9 LEVEL2の機能を最大限に利用できます．

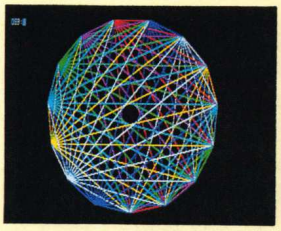
❸F-BASIC V3.5

F-BASIC V3.0と上位互換性を持ち，日本語処理機能が充実しています．カナ/ローマ字漢字変換による漢字入力が採用されています．640×400ドットのグラフィックや128KのRAMディスクなどがサポートされます．

❹日本語ワープロ

400ライン・セットの大きな魅力の1つは日本語ワープロが付いているということです．

また拡張性を支えるもう1つの柱は，大容量1Mのミニ・フロッピーディスクです．これによって場所をとらずに大容量化が可能になります．



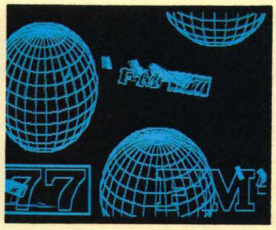
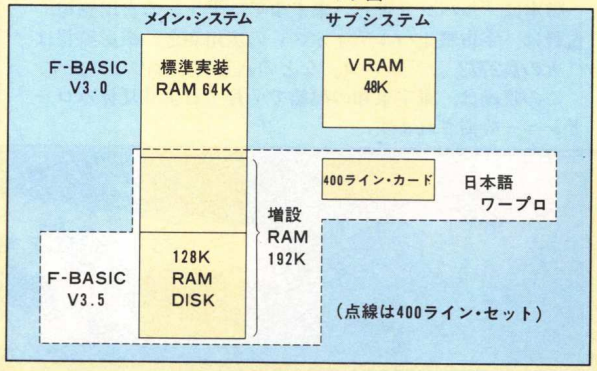




図1 FM-77ブロック図



終わりに

さて，最後に，ニューシステム全体を眺めての感想を言うと，400ライン・セットがあまりにもまとまりすぎており，たとえば，RAMディスクとF-BASIC V3.5だけが必要なユーザーはどうすればよいのかという懸念が残ります．手軽にRAMディスクの扱えるマシンならとても魅力的に思えるのですが，どうでしょうか．

《価格》¥228,000(3.5インチDISK2ドライブ)

《問い合わせ先》富士通(株)

〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13

☎(03)502-0161



MZにQDが付きグラフィックも充実

MZ-1500

シャープより，8ビットの新機種ＭＺ-1500が発売されました．これはＱＤを搭載したＭＺ-700の後継機種ですが，RFモジュレータ内蔵など性能的にはいくつかの特徴を持っています．

▶QD(クイック・ディスク)

ＱＤを使用すると，64Kまでのプログラムやデータを８秒以内にロードすることができます．ＱＤは縦7.8cm，横7.8cmのケースの中に2.8インチの円盤が入っており，コンパクト・フロッピーディスクを小さくしたような外観をしています．容量は裏返して使用することにより，両面で128Kバイトです．

ＱＤはフロッピーディスクと異なり，セクタなどはなく，データを最初から終わりへと連続的に，読み出し・書き込みを行ないます．そのため，ランダム・アクセスをするデータ・ファイルを扱うことはできませんが，初めの方に記録されているプログラム・データ・ファイルを読みとばすことにより，任意のファイルをリードすることができます．(原理はカセットの記録方式と同じですが，すべてが８秒以内に終わります)．

▶PCG, PSG

ＭＺ-1500には，ドット単位で８色指定可能な1024個のＰＣＧが用意されています．アプリケーション・ソフトのPCG エディタを使用すれば，初心者も簡単に自分のキャラクタが作成できるでしょう．

ＭＺ-1500のBASICでは，この1024個のＰＣＧのうち1000個を並べて使うことにより，320×200ドット(ドット単位に８色指定可)のモードを持っています．このモードをグラフィック・モードと言います(このモードのときＰＣＧは24種しか使用できません．図1)．

また，PCGを自由な位置に並べることによって，1000個のＰＣＧを使えるモードがあります．このモードをイメージ・モードと言います(ただし，このモードではLINEなどの命令は使えません)．

PSG(SN76489AN) は２個使われていて，２つで６重和音・２ノイズの出力が可能です．

▶アッパーコンパチブル

ＭＺ-1500はＭＺ-700とのコンパチビリティをかなり考慮して作ってあり，Ｉ/Ｏポートなども同じアドレスに同じ機能のものがあります．ＭＺ-700のS/HuBASICとも問題なく動くようです．

ただＲＯＭのモニタに関しては，ＱＤをサポートしている関係上，ＭＺ-700のものと少し異なります．ただし，ＭＺ-700／1500のオーナーズ・マニュアルに記載されているモニタ・サブルーチンのエントリ・アドレスはすべて同じになっています．

▶MZ-1500BASIC

ＭＺ-1500BASIC(5Z-001)の特徴には次のようなものがあります．

❶ファイル・ディスクリプリタの採用．
❷漢字サポート．
❸ＰＣＧ，ＰＳＧ，ＲＡＭファイル，VOICE，ＱＤなどのＩ／Ｏサポート．
❹ＲＡＭファイルをプリンタ・バッファとして使用可．
❺ＭＺ-700,S-BASICとの上位コンパチブル．
❻16進数のサポート．

▶終わりに

グラフィック機能が上がり，ＱＤが付いて￥89,800はハイ・コストパフォーマンスと言えます．ＱＤの出現，ディスク・ドライブの低価格化などカセットの時代が終わりつつあることが感じられます．



図１

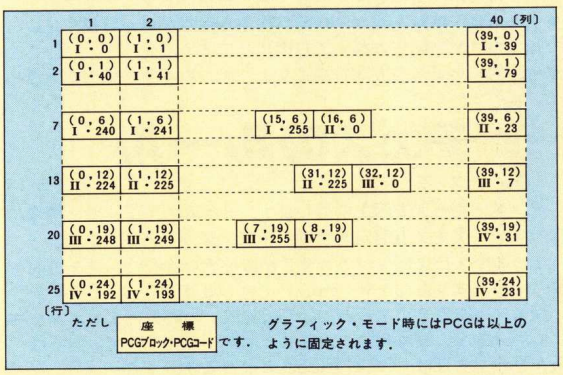


表１　オプション

ソフトウェア		
システム・プログラム	ＭＺ-５Ｚ００２	￥10,000
DISK BASIC	ＭＺ-２Ｚ０３２	￥12,000
ハードウェア		
カラーディスプレイ	ＭＺ-１Ｄ１５Ｂ	￥72,000
グリーン・ディスプレイ	ＭＺ-１Ｄ０４	￥82,800
拡張ユニット	ＭＺ-１Ｕ０８	￥25,000
プロッタ・プリンタ	ＭＺ-１Ｐ０９	￥89,800
ドット・プリンタ	ＭＺ-１Ｐ０８	￥79,800
フロッピーディスク・ドライブ	ＭＺ-１Ｆ０７	￥158,000
RAMファイル	ＭＺ-１Ｒ１８	￥18,000
ボイス・ボード	ＭＺ-１Ｍ０８	￥10,000
漢字ROMボード	ＭＺ-１Ｒ２８	￥19,800
辞書ROMボード	ＭＺ-１Ｒ２４	￥22,000
RS-232Cインターフェイス	ＭＺ-８ＢＩ０３	￥50,000
ジョイスティック	ＭＺ-１Ｘ０３	￥ 3,800

《価格》￥89,800
《問い合わせ先》シャープ㈱
〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221

フロッピーサービス

PC-9801 本格派思考ゲーム登場！

チェス・プログラム



■石飛真司

チェスは，日本でも『西洋将棋』と呼ばれることからもわかるように，日本の将棋によく似たゲームで，日本ではあまり有名ではありませんが全世界に普及していて「ゲームの王」と認められています．

このプログラムはマシン語とBASICで成り立ち，3～5局面先まで手を読み，人間の相手をしてくれます．

プロローグ

チェスと将棋は元々はインドで生まれたまったく同じゲームだったのですが，一方がインド→ペルシャ→アラビア→ヨーロッパへと伝わりチェスとなり，もう一方がインド→中国→日本へと伝わり将棋となったのだそうです．

チェスと将棋の相異点をあげると，次のとおりです．

- チェスのボードは8マス×8マスで将棋は9マス×9マス
- チェスは一度死んだコマは絶対に生き返らないが将棋では取った相手のコマを味方に加えて自由に打てる．
- 全体的にチェスの方が将棋より1つ1つのコマの威力が大きい．

チェスのルール

チェス・ボードを**図1**に示します．8×8のチェッカー模様になっていてナナメ方向の筋が読みやすくなっています．

1つのマス目には1つのコマしか置けず(当然？)，タテ方向を筋（file），ヨコ方向を列（rank）と呼びます．

マスメの座標を記するのには「国際式」の約束によってタテ筋にaからhまで，ヨコ列に1～8までの数字を当てます．例えば一番左下のマス目はa1，右上はh8となります．

コマは全部で白黒それぞれ6種類ずつ，合計32個で，**図2**のように並べます．

注意しなければならないのは将棋と異なり点対称にコマを並べるのではなく，線対称に並べるという点です(王様：KINGの位置に注意)．

この状態からまず白が1つ手を打ち，次に黒というふうに白が先手で，黒が後手と決められています．

このように打ち合ってゆき，先に相手の王様を取った方が勝ちです．将棋と異なってコマの1つに女王（クィーン）がありますが，これを取っても勝ちではありません．あくまでも相手の王様を取って初めて勝ちです．

駒の動かし方

KING（王様）：キング

将棋の王とまったく同じように動きます．全方向へ1マスずつ

レベル3での対戦

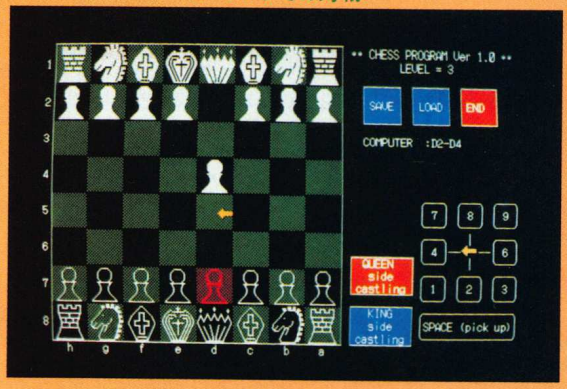


図 1

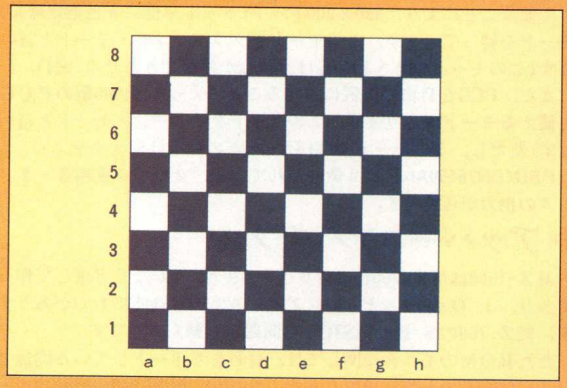


図 2

黒ルーク	黒ナイト	黒ビショップ	黒クィーン	黒キング	黒ビショップ	黒ナイト	黒ルーク
黒ポーン	黒ポーン	黒ポーン	黒ポーン	黒ポーン	黒ポーン	黒ポーン	黒ポーン
白ポーン	白ポーン	白ポーン	白ポーン	白ポーン	白ポーン	白ポーン	白ポーン
白ルーク	白ナイト	白ビショップ	白クィーン	白キング	白ビショップ	白ナイト	白ルーク

▶'83年6月，A国は新型爆弾MXを開発した．そしてその年10月，Y国をはじめ，大半の工業国家にその爆弾を投下した．この爆弾はマイコン雑誌社にも投下されたが，工学社があるI/O国はMXに対抗し，BIOSという爆弾を読者に対し使用した．この爆弾はほとんどの読者を先脳し，反A国にした．しかし，少数の読者を同時に反I/O国にしたのも事実である．'84年春になりA国とI/O国の冷戦は厳しさを増している．

I/Oには反MSXを叫ぶ人が多いようですが，ヘタなことを言うより，時間が解決してくれるのを待ちましょう．（元祖BUGMAN）

動ける．この駒を相手に取られると一巻の終りです．

QUEEN（女王様）：クィーン

将棋の飛車と角を合わせたような非常に強力な駒（女は強し！）．障害物がない限り全方向へ動ける．これ取られると非常に不利になってしまう．

ROOK（城）：ルーク

将棋の飛車とまったく同じ動きをし，白黒それぞれ2つずつある．障害物がない限り，タテ，ヨコ方向へ行ける．

この駒の起源を探ってゆくと，元は戦車だったのだそうで，将棋の「飛車」という名前にはなんとなく納得するのですが，チェスの「城」という名前はどこから来たのでしょうね？第一，なんで城が上下左右に走り回るのやろか？

BISHOP（僧正）：ビショップ

将棋の角とまったく同じ，白黒それぞれ2つずつあります．障害物がない限りナナメ方向へ進める．

起源は「象」，インドの兵士が象に乗って戦ったという話がありますが，その象がどうして「角」や「僧正」に？それになぜ「僧正」が戦うのか？

KNIGHT（騎兵）：ナイト

将棋の桂馬に似ていて桂馬は前方へしか飛べないのに対して，ナイトは全方向（8方向）へ飛べる．

他の駒と異なりナイトのみは中間に他の駒がいても目的のマス目が空いていたり敵の駒がいるとそこへ飛べる．

ナイトの一風変わった動き方は騎兵が敵を刺すとき，〝馬首をすこし左に傾けて槍を前方へ突き出す〟という姿を反映しているのだそうです．

PAWN（兵卒）：ポーン

これが一番説明しにくい駒です．将棋で言うところの歩なのですが……

ポーンは前方へ1マスのみ動けます．

ただし，例外があり，ポーンが最初の位置つまり2列目にいるときに限って1度に2マス前方へ動いて良いのです．もちろん2列目から1マスしか前へ進まないというのも許されます．つまり，ポーンが2列目にいるときは1マス前方へ動くか，2マス動くかは自由に選べるのです．

次に，ポーン以外の駒は自分の行ける所に敵の駒がいると，それを取って行くことができるのですがポーンはそれができません．つまり，これから前へ1マス動こうとしたときに前のマスに敵の駒がいるとこの駒にブロックされて前進できないのです．

ただし，ナナメ前方の敵駒を取ることができます．つまり，ポーンのナナメ前方に敵がいるとこの敵駒を取ってナナメ前方へポーンを進めることができるのです．もちろんナナメ前方に敵がいない時にはそこへ移動はできません．

さて，ポーンに関しては，アンパッサンと呼ばれるルールがあります．このルールはポーン同士にのみ関係し，他の駒は関わりません．

自分のポーンが5列目にいるときに敵のポーンが前記のルールによって一度に2マス前進して横に並んだとします．このときに限り味方のポーンはナナメ前方へ移動（敵のポーンの背後）して，その敵のポーンを取ることが許されているのです．

アンパッサンで取ることができるのは相手がポーンを2マス1度に前進させたその直後に限ります．すぐに敵のポーンをアンパッサンで取らずに別の手を指してしまった後ではその相手のポーンをアンパッサンで取ることはできません．

●ポーンの昇格（成り）

ポーンが相手側の最後列へ進むとポーンとキング以外の自分の好きな駒に変身できます．クィーンでもナイトでも良いのです．一般には一番強力なクィーンに化けます．

将棋の成りに似ていますが将棋と異なりチェスでは昇格ができるのはポーンのみです．

●キャスリング（王の入城）

チェス独特のルールにキャスリングがあります．ゲームを進めていく上で，キングとルーク（どちらか一方のルーク）の中間にいた駒がすべていなくなった後，まずルークをキングの隣に寄せ，キングをルークの頭上を飛びこして入城して守りを固めます．

キャスリングは右方向，左方向へと2種類あってキング側でキャスリングするのを，キング・サイド・キャスリング．クィーン側でキャスリングするのを，クィーン・サイド・キャスリングと呼びます．

キャスリングを行うためにはいくつかの条件があって，

❶試合開始からキングが1度でも動くと，もうキャスリングは許されない．

❷試合開始からルークが1度でも動くと，その方向へのキャスリングは許されない．

❸チェック（王手）をかけられているときにキャスリングをしてはダメです．

❹キャスリングによってキングが通過するマス目に敵駒がきいているときにはキャスリングできません．

最初に述べたようにキャスリングしようとする側のルークとキングとの間のマス目がすべて空になって初めてキャスリングが許されるので，ナイトやビショップは早目に出撃させて，このマス目を空けてキャスリングを行い守りを固めます．

以上がチェスのルールです．申しおくれましたが将棋でいうところの「王手」はチェスではチェック（Check），「詰み」はチェック・メイト（Check mate）で，この時点で勝敗が決まりゲームは終わりです．

ちなみに，Check mateの語源はペルシャ語の「王の死」なのだそうです．

プログラムについて

3局面～5局面の先読み評価によるプログラムです．

思考部分はすべてマシン語により記述し，開発にはCP/M-86のアセンブラ，エディタ，デバッガを用い，約1箇月かかりプロトタイプを作成．チェス・プログラムの実現性を確認した後に，高速化のために最初から作り直し，また1箇月かかって現在の思考ルーチンの原形を作り上げ，それを元に改良を加え続けて，またまた1箇月，現在のプログラムが完成しました．

チェスは1回に打てる手が約30通りあり，2局面先を読むのに$30^2=900$通りの局面を評価し，3局面先を読むのに$30^3=27000$通りの局面を評価する訳で，それらの処理の中に潜む虫を退治するのは並の方法ではかなわず，そのほとんどは推理とカンに頼り，そのために作成が遅れてしまいました．

先述した3局面先＝27000通りをこのルーチンは約1秒～6秒で読み切ってしまいます（後述しますが正確には30^3とはならないのですが）．

4局面先は少し時間がかかって2分～20秒で読みます．（810,000通り）．

これらはすべて序盤戦での値で，後半戦では駒数が少なくなってくるのでより高速になり，深読みが可能となります．

8086について

8086のマシン語の最大の特長は，すべてのレジスタとメモリをアキュムレータ同様に使えるという点です．このため無駄なデータ転送がほとんどなくなり，かつ，強力なコマンド群により8ビットCPUと比べて5～10倍の速度向上が計れます．

以前，**Z80**を用いてチェス・プログラムを作成しようとしたときに，あまりの速度の遅さに作成を断念したことがあっただけに**8086**の速さには感心します．

プログラム構造

min-max法によるα-βカットを用いた先読み評価法です．

min-max法

まず，min-max法について説明する前にmax法について述べます．max法とはまず，とにかく1つ手を打ってみてその盤面を評価，つまり点数づけを行い，次は最初の状態に戻り，また別の手を1つ打ち，その手を点数付け，以後打つ手が無くなるまで（30手ほど）点数付けをくり返し，それが終わった時点でそれまで付けてきた点数の中で一番高い点数の手を選べばよいのです．これ

を最大値を選ぶというというところからmax法といいます．

盤面の評価とは，盤面の有利，不利さを数値で表わすものです．例えば，ルークを取られてしまったら－5点，逆に相手のルークを取ると＋5点という具合です．つまり，駒に1つ1つ点数を付けておいて，取られたらマイナス点を，取ったらプラス点を付けます．

実際には，これだけではだめで，駒の自由可動性（駒が身動きできない状態では宝の持ちぐされ）や前進性（攻めて行かねば意味なし）などを考えて点数付けを行います．これによって思考ルーチンは点数の高い方へ高い方へと駒を動かそうとします．

ちなみに，このプログラムでの駒の点数は次のようになっています．

KING	2万点（当然！これを取られたら終わりだから）
QUEEN	9点
ROOK	5点
BISHOP	3点
KNIGHT	3点
PAWN	1点

さて，この状態では1局面しか先読みをしていない訳で，自分が打った手の次に相手がどのような手を打ってくるかは一切計算に入っていません．

敵が打ってくる手は一般に，こちらにとって不利になるような手（当然ですが）を打つわけで，前述した評価値が低くなるような手を打つと予想できます．

そこで，最初の状態からまず適当に自分の手を1つ打ち，次に敵の打つ手を予想して（自分にとって最も不利になる手），そのときの評価値を自分の打った評価値として，また自分の別の手を1つ打って，以下同様なことをくり返し，それらの評価値より最大値を取る手を自分の手として選んでゆくのです．

自分の手を打つ局面を評価の中から最大値を選ぶことからmax局面，敵の手を予想する局画，つまり，評価値の最小値をとる局面をmin局面と呼びます．

わかりやすく図で示めすと，**図3**のようになります．（max局面は□で，min局面は○で示します）．ここでは，簡単にするために2手ずつしか打つ手がないとします．

まず，思考ルーチンはAという手を打ってみます．次にこのAといいう手から今度は敵の身になってCという手を打ちます．ここで評価を行って評価値＋3点を得ます．次にAに戻って今度は別の手Dを打ってみます．そして，これは－2点という評価値を得ます．

ここで，Aはmin局面，つまり敵の立場に立って考えていますので，敵にとって有利な手，（言換えると自分にとって不利な手）つまり，評価値の低い方の手Dを選びます．思考ルーチンは，もしも，自分がAという手を打つならば，敵はDという局面へ持ち込むであろうという予想を立てます．つまり，Aという局面は，いずれDという局面に変化するということで，Aの評価値はDとひとしいと考える訳です．よって，思考ルーチンはAの局面に－2点という点数をつけるのです．

次に，思考ルーチンはBという手を打ってみて，そこからEとFという2つの手を評価して1点と2点という評価値を得た後，そのうちの最小値つまり1点を選び，この値をそのままBの評価値とします．

ここで初めてAとBの評価値が決ったわけで，思考ルーチンは当然有利な方，つまり値の大きい方の手Bを選ぶわけです．これがmin-max法による2手読みです．

3手読みの場合は，2手読みのC，D，E，Fの下に枝が2本ずつ出て，C，D，E，Fはmax局面となります（**図4**）．

1番下のmax局面では最大値をとり，それを自分の点数とし，その上のmin局面でそれから最小値をとり，最終的に1番上のmax局面で，それらの中から最大値をとります．4手読み以上の場合も同様にして枝の数が増えていきます．もちろん，多く読んだ方が理想に近い手を打ちます．

α-βカット

2通りずつしか手がない場合，n手読みを行うと 2^N 通りの局面を読んだことになります．

図3

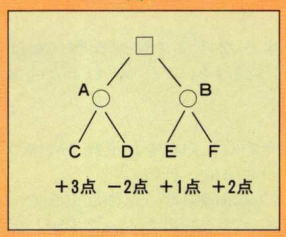


図4

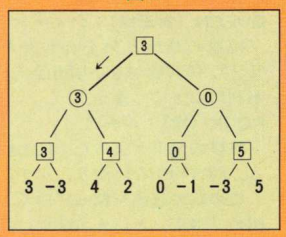


図5

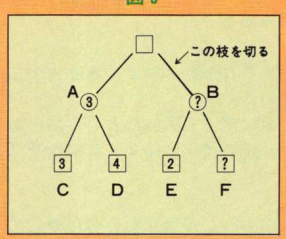
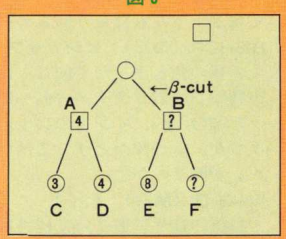


図6



当然 2^n だけの処理時間がかかります．チェスの場合は1手に約35通りの手が打てるので約 35^n となります．

試しに計算してみると．

1手読み	約	35通り
2手読み	約	1,225通り
3手読み	約	42,875通り
4手読み	約	1,500,625通り
5手読み	約	52,521,875通り
6手読み	約	1,838,265,625通り　（18億）

このプログラムは上記の3手読みを1～6秒で，4手読みを20秒～2分で行ないます．

大型計算機で走る，世界最強のチェス・プログラムは6先手まで読み，チェスのマスター級の腕を持っているのだそうです．

ちなみに，チェスの階級は低い方からEクラス，Dクラス，Cクラス，Bクラス，Aクラス，エキスパート，マスター，グランド・マスターです．

ここで，6手読みの18億通りの局面を1手5分で読み切るとすると，1つの局面を約163nsec（1.63×10^{-7}秒）で計算しなければならないことになります．これ程の高速で局面を読むことが可能か？というと現在のコンピュータでは不可能です．

それではいかにして6手先まで読むのかというとα-β cutという実に功妙な手法があるのです．この高速化のための手法について説明します．

図5を見てください．A局面の評価値を決定した後にB局面の評価値を決定するためにE局面の評価値を計算し終えたところです．F局面の評価値はまだ決定していなくて未知数です．

コンピュータは，A局面とB局面の評価値を比較して，値の大きい方の局面を選ばなければなりませんが，**図5**の状態では，B局面の評価値を計算しなくても，すでにA局面の方が選ばれることが明白なのです．

なぜなのか，おわかりでしょうか？今，仮にF局面の評価値が2より大きいとします．すると，B局面はmin局面ですのでE局面の値をとってきて，その評価値は2となります．次に，今度は逆にF局面の評価値が2以下の場合はF局面の値を取ってきてB局面の値も2以下になります．つまり，どちらに転んでもB局面の値は2以下になるのです．

A局面の値が3と決定されている以上，F局面の値に関係なく，A局面が選ばれるのです．一般的に言換えると，A局面の値とE局面の値を比較して，もしもA局面の値が大きいときにはB局面の評価値を計算する必要はなく，矢印の部分より枝を切ってしまってよいのです．出てくる結果は同じですから．

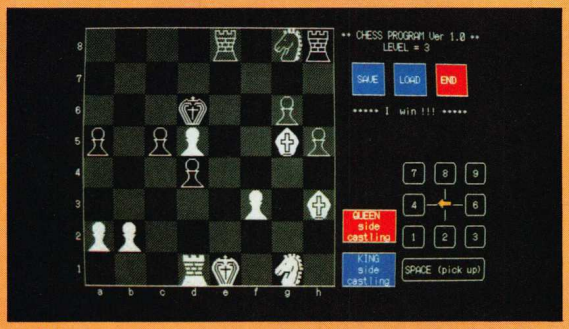
これをα-カットと呼びます．

同様に今度は，**図6**の場合，A局面の評価値よりE局面の評価値の方が大きいと矢印の部分より切ることが可能で，これをβ-カットと呼びます．

このα-カットとβ-カットを総称して，α-βカットと呼び，処理時間の短縮に役立ちます．

▶友達がシャープのポケコン（PC-1401）を買ったので，「プログラムならオレにまかしとけ．」と言い，強気でプログラムを組み，RUNするとエラーの連続．友達は「何年コンピュータやってるんだよ？」とか「大学でなにやっているんだよ？」（電気工学科です）とやじりの連続．〝WAIT〟とか〝USING〟なんていうめんどくさい命令があるんですね．ちなみにFor～Nextのプログラムを組むには，ForI＝1TO100：WAIT100：USING〝＃＃＃〟：PRINTI：NEXTIとしなければならないのです．（じみな・べえじ）

まっ，負けてしまった



プログラムの入力

本プログラムは入出力部分（**リスト1**）と思考ルーチン（**リスト2**，0番地～CA0番地）より成ります．マシン語はROM内サブルーチンなどは一切使用していないので他機種への移植も可能です．

プログラムを打ち込む場合は，まずセグメントを，メモリの空いているエリアに適当に設定して，

例）BASIC モードにて ダイレクトに
CLEAR ,&H1A00 RETURN

（DEF SEG文より CLEAR文の方が安全！）

その後に，MONモードにてSコマンド，あるいはEコマンドにてマシン語プログラムを0番地からCA0番地まで入力していってください．

それが終わったら，BASICモードに戻り，〝CHESSM〟のファイル名でディスクにマシン語をプログラムをセーブしてください．

例）
BSAVE 〝CHESSM〟, 0, &HCA0 RETURN

次にBASICプログラムを入力して，これも忘れずにセーブしておいてください．

なお，参考にマシン語思考ルーチンのアセンブル・リストも**リスト3**に掲載します．

RUN！

プログラムをロードした後走らせると，まず，ディスクより〝CHESSM〟のファイル名のマシン語を勝手にロードした後に，

LEVEL（2-5）?

と聞いてくるので通常3か4を入力します．

レベル3でマイコン側は1～6秒思考します．（アマチュア・レベル）〈3手読み〉．

レベル4でマイコン側は20秒～2分思考します（ノーマル・レベル）〈4手読み〉．

レベル5は時間を計ったことがないので，良くわかりませんが，多分長いときで40分ほどかかると思います〈5手読み〉

レベル2はまったくのお遊びで1秒以内の思考しかしません〈2手読み〉．

次に，

BLACK or WHITE ?

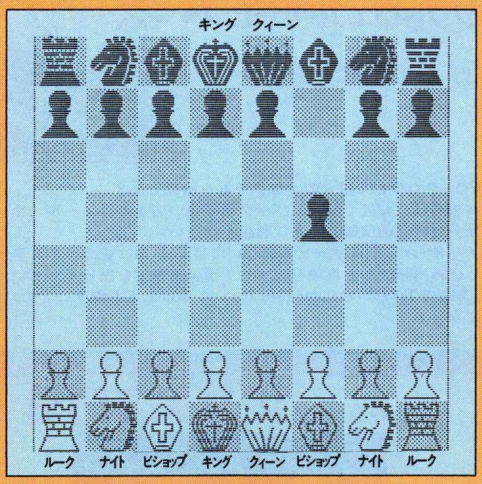
と聞いてくるので，先手を希望するならWキーを，後手を希望するならBキーをたたいてください（先手が白，後手が黒と決められています）．

さて，ここからがこのプログラムの特長の1つである疑似マウスが登場します．

まずCRT左側にチェス盤と駒が表示され，右側にマウスとテン・キーの関係の表示が行なわれます．このマウスの矢印はテン・キーの5を中心とするキーを用いて移動させます．

駒を移動させるときは，マウスを移動させたい駒の上へ持って行き，スペース・バーを1回たたきます．すると，その駒が赤く

画面ハード・コピー



なるので，次に移動させたい先のマスへマウスを持って行って，もう1度スペース・バーをたたいてください．チェスのルールを守ってさえいれば駒が移動して次にマイコンが思考して，打ち返してきます．

駒の移動のときにルールを守らなかった場合は駒は元の位置に戻ります．

キャスリングの指示は右側の部分にcastlingと表示された，四角形の内側へマウスを移動させた後，スペース・バーをたたいてください．ルールを守っていればキャスリングを行ないます．

ポーンの昇格のときは，ナイトになるか，クィーンになるかの選択を右側に四角形を2つ表示してマウスによる入力を聞いてくるので同様に入力してください．

右側上部に表示してある3つの四角形，SAVE，LOAD，ENDは，その位置へマウスを持ってゆき，スペース・バーをたたくことによりその機能を発揮します．

ENDはそのものズバリ，プログラムの実行を終えて，画面をクリアします．

SAVEは画面に表示してある盤面をディスクにセーブします．ドライブNo.とファイル名（6文字まで）を聞いてくるのでキーボードより入力してください．

LODEはSAVEによりセーブされた盤面をロードします．ドライブNoとファイル名を同様に入力してください．

これらのファイル名には，他のファイルとの混合を防ぐため，拡張子として自動的に〝CHS〟を付加します．

注　意

もしも，あなたの回りに「また遊んどるのか？」と嫌みを言う人物がいるのでしたら，HELPキーを使ってください．

チェス・プログラムを走らせているときにその人物の足音がしたならすぐHELPキーをたたいてください．CRTからすべての絵が消え，プログラムはただちに停止します．但し，マイコン側が思考に入ってる間は無効ですが．

それから，キングよりクィーンの方が絵が立派なためか，キングとクィーンを見誤る人がよくいます．間違えないようにしてください．

マイコン側はキャスリングを行ないません．キャスリングの判定条件が多すぎるため，キャスリングのルーチンを組み込むと致命的な速度低下を招く恐れがあったために今回は見送りました．

最後に

レベル3では，チェスに少し慣れてきたところで真面目に勝負すれば勝てますが，レベル4ではなかなか詰められません．人間側のウッカリミスを鋭くついてくるので注意してください．

開発にあたって，大型計算機による評価関数の決定などを行な

（p.249に続く）

Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O，PiOなどで紹介のプログラムを販売します。
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください。
メール・オーダーサービスに付いてはp.481をご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください。なお，郵送手数料は1本に付500円です。2本以上1本増すごとに100円増になります。

PC-9801/E/F CHESS チェス・プログラム



おなじみの西洋将棋，チェスの登場です。もちろんコンピュータがあなたのお相手をいたします。強さは，レベル2からレベル5までの4段階から選択方式で，誰にでも楽しめます。チェスに自信のある人はぜひレベル5で対局してみてください。なんとコンピュータは5手先まで読んでますよ。

商品番号/AD-D013，A5判ブックタイプ，定価5，800円
（5インチ2Dディスク）

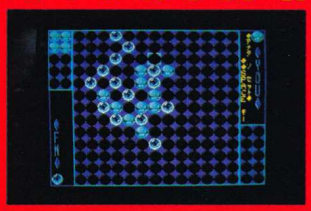
FM-7シリーズ IODOS9



Kコンパイラ，マシン語のユーザーに送る，ディスク・オペレーティング・システム。大きなプログラムでもコンパイル可能。フリーエリア52Kバイト。ロード，セーブなどF-BASIC感覚で操作が可能。FSエディットなどのユーティリティも含んでいる。

商品番号/FGD-01，A5判ブックタイプ，　定価9，800円
（5インチ2Dディスク）

FM-7シリーズ FANTAM ファンタム



ファンタジックな画面上に繰り広げられる，思考型ゲーム。ゲームの内容はトリッキーなオセロのルールを取り入れた新タイプの五目並べです。コンピュータと人間のばかし合い，面白さはオセロと五目並べの2乗分。3Dフロッカ，ナイン・ゲート，フルーツ・パニックとの4本組パッケージ。

商品番号/CF-1148（カセット版），A5判変形ブックタイプ，定価3，500円
CF-D015（5インチ2Dディスク版），A5判変形ブックタイプ，定価5，800円

PC-8801/mkII 珍さん麻雀/花札こいこい



いまでもマイコンのゲームとして人気のある麻雀と花札。珍さん麻雀は，I/O 7月号に載ったものの88版。ユニークさはピカイチ！花札こいこいは，'83年I/O 7月号に掲載された〝ぐらふぃっく花札〟の決定版とも言えるもの。ローダー付きなのでロードも簡単。

商品番号/AC-D014，A5判ブックタイプ，定価6，800円（5インチ2D）

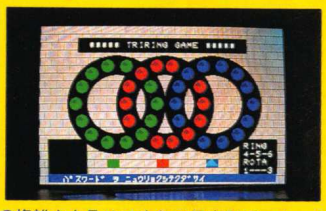
PC-6001mkII/6601 ミントマークの大冒険



とつぜん！海原に漂う漂流者になった主人公。1枚の海図を頼りに，青く広い海からパラダイス島を探し出すことからゲームは始まる。多彩な効果音付き50画面以上，オール・マシン語のアドベンチャーゲームが，思わずあなたを睡眠不足にする！
プログラム・コンテスト作品集[1]掲載。

商品番号/AG-1136，A5判変形ブックタイプ，定価3，000円

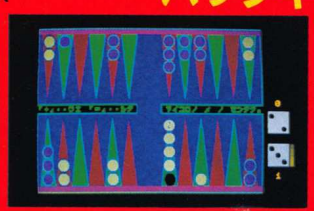
PC-8801/mkII トライリング・ゲーム



組み合わせの複雑さを見せてくれる思考型ゲーム。3つのリングの中に3色チップ（ボール）がごちゃごちゃに混ざってます。金庫のダイヤルを解くようにうまく回して，チップを色ごとに各リングに整理できたら，1レベル通過！レベルは17レベルまで。クイック・マインド，からくり忍者屋敷も同パッケージに。

商品番号/AC-D016，A5判ブックタイプ，定価5，800円
（5インチ2Dディスク）

PC-8801/mkII，PC-8001/mkII L3/S1，MSX バックギャモン



I/Oの読者にはおなじみのバックギャモン。いままではFM-7/8でしか楽しめなかったこのゲームが移植され他の4機種でも楽しめるようになりました。遊び方は，思考型すごろくで，サイコロを振って，16個ある駒を，敵の駒の動きを妨害しながら，敵の駒より早くあがりに，というもの。

商品番号/AC-1146，A5版変形ブックタイプ，定価3，000円

う予定でしたが，卒論の解析プログラムなどで目を真赤にしながら必死でターミナルに打ち込んでいる連中の隣でチェス・プログラムを走らせるのは気が引けたので断念しました．ちなみに，大型機のアセンブラ（マシン語）は，**8086**の約100倍の速度を持っています（ただし，浮動小数点演算等の複雑な演算を除く）．

※文中に彼用された処理時間はPC-9801でのもので，PC-9801E/F使用時には，数割早くなります．

ソース・リストについて

このリストはCP/M-86のASM86用ソースです．0～23H番地は，CP/M上でコマンド・ファイルとして実行したときに，メモリの空きエリアに転送するものです．その後，BASICを立ち上げて**BSAVE**でBASIC用オブジェクト・ファイルとします．

BASICから実行するときは，ダンプ・リスト（**リスト2**）の0～23H番地のようにしてください．

◘参考文献

1)ジェームス・R・スレイグル：〝人工知能〟，産業図書
2)P・H・ウィンストン：〝人工知能〟，培風館
3)東　公平：〝チェス入門〟，河出書房新社

リスト1　BASICプログラム

```
100 WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : SCREEN 1,1,0,
1 : CLS 3
110 PRINT TAB(10);'*******************************
*******
120 PRINT TAB(10);'*         CHESS PROGRAM Ver 1.0
    *
130 PRINT TAB(10);'*  ▼           Sample No.2
    *
140 PRINT TAB(10);'* ▼▼    1984  3 / 6
    *
150 PRINT TAB(10);'*         by S.Ishitbi
    *
160 PRINT TAB(10);'*******************************
*******
170 CLEAR ,&H1E00 : C.SEG=&H1E00 : D.SEG=C.SEG+&HC
A
180 DEF SEG=C.SEG :IF PEEK(&HC69)=&HC3 THEN 240
190 ON ERROR GOTO 4510 :BLOAD "1:CHESSM" : GOTO 23
0
200 ON ERROR GOTO 4520 :BLOAD "2:CHESSM" : GOTO 23
0
210 ON ERROR GOTO 4530 :BLOAD "3:CHESSM" : GOTO 23
0
220 ON ERROR GOTO 0 :BLOAD "4:CHESSM"
230 ON ERROR GOTO 0
240 RANK$="ABCDEFGH" : LIN$="87654321"
250 DX=20 : S= 1 : MX=408 : MY=94 : B.CL=4 : C.CL=
7 : M.CL=6 : C1.CL=2
260 PICK.UP=0 : M.FLG=0 : LOAD.FLG=0 : KKK=0
270 LOCATE 10,8 : INPUT "Level= (2 - 5)";LEVEL
280 LOCATE 10,10: PRINT "White or Black ?";
290 A$=INKEY$ : IF A$="" THEN 290
300 IF A$="b" OR A$="B" THEN S=-1 ELSE S=1
310 IF LEVEL<2 THEN LEVEL = 3
320 IF LEVEL>5 THEN LEVEL = 5
330 DIM BOARD%(7,7)
340 RESTORE *CHESS.BOARD : DEF SEG=D.SEG : ADR=&H1
40
350 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : READ D : BOARD%(
X,Y)=D
360 IF D<0 THEN D=D+256
370 POKE ADR,D : ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT
380 BYTE=((47+7)¥8)*24*1+4 : BYTE1=((20+7)¥8)*7*1+
4
390 FACT=BYTE¥2+1 : FACT1=BYTE1¥2+1
400 DIM GWP%(FACT),GWR%(FACT),GWN%(FACT),GWB%(FACT
),GWQ%(FACT),GWK%(FACT)
410 DIM GBP%(FACT),GBR%(FACT),GBN%(FACT),GBB%(FACT
),GBQ%(FACT),GBK%(FACT)
420 DIM WHITE%(FACT),MOUSE%(FACT1),PROC$(200)
430 RESTORE *G.MOUSE    : FOR I=0 TO 13 : READ MOU
SE%(I) : NEXT
440 RESTORE *D.W.PAWN   : FOR I=0 TO 75 : READ GWP
%(I) : NEXT
450 RESTORE *D.W.ROOK   : FOR I=0 TO 75 : READ GWR
%(I) : NEXT
460 RESTORE *D.W.KNIGHT : FOR I=0 TO 75 : READ GWN
%(I) : NEXT
470 RESTORE *D.W.BISHOP : FOR I=0 TO 75 : READ GWB
%(I) : NEXT
480 RESTORE *D.W.QUEEN  : FOR I=0 TO 75 : READ GWQ
%(I) : NEXT
490 RESTORE *D.W.KING   : FOR I=0 TO 75 : READ GWK
%(I) : NEXT
500 RESTORE *D.B.PAWN   : FOR I=0 TO 75 : READ GBP
%(I) : NEXT
510 RESTORE *D.B.ROOK   : FOR I=0 TO 75 : READ GBR
%(I) : NEXT
520 RESTORE *D.B.KNIGHT : FOR I=0 TO 75 : READ GBN
%(I) : NEXT
530 RESTORE *D.B.BISHOP : FOR I=0 TO 75 : READ GBB
%(I) : NEXT
540 RESTORE *D.B.QUEEN  : FOR I=0 TO 75 : READ GBQ
%(I) : NEXT
550 RESTORE *D.B.KING   : FOR I=0 TO 75 : READ GBK
%(I) : NEXT
560 RESTORE *D.WHITE    : FOR I=0 TO 75 : READ WHI
TE%(I) : NEXT
570 CLS : SCREEN 0,0,0,1 : ROLL 199 : ROLL 1 : CM.
CL=C.CL : B0.CL=B.CL
580 LOCATE 52,0:PRINT "** CHESS PROGRAM Ver 1.0 **
";
590 MB.CL=1 : X=54 : Y=3 : L=6 : BOX$=" SAVE"  : G
OSUB *D.BOX
600 MB.CL=1 : X=62 : Y=3 : L=6 : BOX$=" LOAD"  : G
OSUB *D.BOX
610 MB.CL=2 : X=70 : Y=3 : L=6 : BOX$=" END "  : G
OSUB *D.BOX
620 MB.CL=2 : X=52 : Y=17: L=10: BOX$="   side": G
OSUB *D.BOX
630 MB.CL=1 : X=52 : Y=21: L=10: BOX$="   side": G
OSUB *D.BOX
640 LOCATE 53,17 : PRINT " QUEEN  ";
650 LOCATE 53,19 : PRINT "castling";
660 LOCATE 53,21 : PRINT "  KING  ";
670 LOCATE 53,23 : PRINT "castling";
680 LOCATE 63,12 : PRINT "┌───┐ ┌───┐ ┌───┐";
690 LOCATE 63,13 : PRINT "│ 7 │ │ 8 │ │ 9 │";
700 LOCATE 63,14 : PRINT "└───┘ └───┘ └───┘";
710 LOCATE 63,15 : PRINT "┌───┐   ┌───┐";
720 LOCATE 63,16 : PRINT "│ 4 │—  —│ 6 │";
730 LOCATE 63,17 : PRINT "└───┘   └───┘";
740 LOCATE 63,18 : PRINT "┌───┐ ┌───┐ ┌───┐";
750 LOCATE 63,19 : PRINT "│ 1 │ │ 2 │ │ 3 │";
760 LOCATE 63,20 : PRINT "└───┘ └───┘ └───┘";
770 LOCATE 63,21 : PRINT "┌─────────────┐";
780 LOCATE 63,22 : PRINT "│SPACE (pick up)│";
790 LOCATE 63,23 : PRINT "└─────────────┘";
800 PUT@(560,128),MOUSE%,XOR,M.CL,0
810 LOCATE 52,1:PRINT "        LEVEL =";LEVEL;
820 DEF SEG=D.SEG : POKE &H180,LEVEL : POKE &H181,
0
830 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : G=BOARD%(X,Y) :
GOSUB *DRAW1 : NEXT :NEXT
840 FOR Y=1 TO 24 STEP 3 : LOCATE 0,Y:IF S=1 THEN
PRINT 8-Y¥3; ELSE PRINT Y¥3+1;
850 NEXT : LINE(DX,0)-(DX+384,192),7,B
860 LOCATE 5,24:IF S=1 THEN PRINT "a     b     c
   d     e     f     g     h";
   ELSE PRINT "h     g     f     e     d     c
 b     a";
870 GOTO *MAIN
880 *MODE
890 IF MY<22 OR MY>46 THEN *MODE.NEXT
900 IF MX>=432 AND MX<=480 THEN *D.SAVE
910 IF MX>=496 AND MX<=544 THEN *D.LOAD
920 IF MX>=560 AND MX<=608 THEN *PROGRAM.END
930 GOTO *START
940 *MODE.NEXT
950 IF MX<416 OR MX>496 THEN *START
960 IF MY>=134 AND MY<=154 THEN *Q.CASTLING
970 IF MY>=166 AND MY<=189 THEN *K.CASTLING
980 GOTO *START
990 *D.SAVE  GOSUB *D.OPEN
1000 OPEN D.NO$+":"+F.NAME$+".CHS" FOR OUTPUT AS #
1
1010 WRITE #1,S,LEVEL,KKK : FOR I=0 TO KKK : WRITE
 #1,PROC$(I) : NEXT
1020 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : WRITE #1,BOARD%
(X,Y) : NEXT : NEXT
1030 CLOSE #1 : GOSUB *D.CLOSE : GOTO *START
1040 *D.LOAD  GOSUB *D.OPEN : GOSUB *D.MOUSE
1050 OPEN D.NO$+":"+F.NAME$+".CHS" FOR INPUT AS #
1
1060 INPUT #1,S,LEVEL,KKK : FOR I=0 TO KKK : INPUT
 #1,PROC$(I) : NEXT
1070 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : INPUT #1,BOARD%
(X,Y) : NEXT : NEXT
1080 CLOSE #1 : GOSUB *D.CLOSE : LOAD.FLG=1 : GOTO
 810
1090 *PROGRAM.END CLS : FOR I=1 TO 20 : ROLL I : N
EXT
1100 FOR I=0 TO 32 : A$=INKEY$ : NEXT
1110 LOCATE 30,10 : PRINT "SEE YOU AGAIN !!!" : PU
T@(150,70),GWN%,OR,7,0
1120 PUT@(400,70),GWN%,OR,7,0 : END
1130 *PROGRAM.END1 GOSUB *D.MOUSE
1140 IF S=1 THEN LPRINT "          MAN       COMPU
TER" ELSE LPRINT "       COMPUTER      MAN
1150 FOR I=0 TO KKK STEP 2
1160 LPRINT I¥2+1 ;TAB(6);" : "; PROC$(I);
1170 IF LEN(PROC$(I))<9 THEN LPRINT TAB(16);" ,
";PROC$(I+1) ELSE LPRINT
1180 NEXT : LOCATE 54,9 : PRINT "TRY AGAIN (Y/N) ?
";
1190 FOR I=0 TO 32 : A$=INKEY$ : NEXT
1200 A$=INKEY$ : IF A$="" THEN 1200
1210 IF A$="y" OR A$="Y" THEN RUN
1220 GOTO *PROGRAM.END
1230 *D.OPEN FOR I=0 TO 32 : A$=INKEY$ : NEXT : 'K
EY BUFFER CANCEL
1240 LOCATE 52,8:INPUT "DRIVE No.";D.NO$
1250 LINE(412,78)-STEP(144,12),7,B
1260 LOCATE 52,10:INPUT "FILE NAME";F.NAME$
```

リスト1　BASICプログラム

```
1270 LINE(412,78)-STEP(144,12),0,B
1280 RETURN
1290 *D.CLOSE
1300 LOCATE 52,8 :PRINT "
1310 LOCATE 52,10:PRINT "
1320 RETURN
1330 *K.CASTLING
1340 IF S=1 THEN YYY=7 ELSE YYY=0
1350 IF BOARD%(4,YYY)<>S*&H3F OR BOARD%(5,YYY)<>0
OR BOARD%(6,YYY)<>0 OR BOARD%(7,YYY)<>S*5 THEN *ST
ART
1360 CAS.FLG=0
1370 FOR X=3 TO 7 : IF BOARD%(X,YYY-2*S)=-S*5 THEN
 CAS.FLG=1
1380 NEXT
1390 FOR X=2 TO 4 : IF BOARD%(X,YYY - S)=-S*5 THEN
 CAS.FLG=1
1400 NEXT
1410 FOR X=6 TO 7 : IF BOARD%(X,YYY - S)=-S*5 THEN
 CAS.FLG=1
1420 NEXT
1430 FOR X=3 TO 7 : IF BOARD%(X,YYY - S)=-S*1 OR B
OARD%(X,YYY - S)=-S*&H7F THEN CAS.FLG=1
1440 NEXT : IF CAS.FLG=1 THEN *START
1450 X=4 : GOSUB *CAS.CHECK : IF CAS.FLG=1 THEN *S
TART
1460 X=5 : GOSUB *CAS.CHECK : IF CAS.FLG=1 THEN *S
TART
1470 X=6 : GOSUB *CAS.CHECK : IF CAS.FLG=1 THEN *S
TART
1480 X=4 : Y=YYY : B0.CL=C1.CL : CM.CL=C1.CL : G=B
OARD%(X,YYY) : BOARD%(X,YYY)=0 : GOSUB *DRAW1
1490 X=7 : Y=YYY : B0.CL=C1.CL : CM.CL=C1.CL : G=B
OARD%(X,YYY) : BOARD%(X,YYY)=0 : GOSUB *DRAW1
1500 X=5 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=S*&
H45 : BOARD%(X,YYY)=G : GOSUB *DRAW1
1510 X=6 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=S*&
H7F : BOARD%(X,YYY)=G : GOSUB *DRAW1
1520 X=4 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=0 :
 GOSUB *DRAW1
1530 X=7 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=0 :
 GOSUB *DRAW1
1540 PROC$(KKK)="O-O" : KKK=KKK+1 : GOTO 2410
1550 *Q.CASTLING
1560 IF S=1 THEN YYY=7 ELSE YYY=0
1570 IF BOARD%(4,YYY)<>S*&H3F OR BOARD%(3,YYY)<>0
OR BOARD%(2,YYY)<>0 OR BOARD%(1,YYY)<>0 OR BOARD%(
0,YYY)<>S*5 THEN *START
1580 CAS.FLG=0
1590 FOR X=1 TO 4 : IF BOARD%(X,YYY-2*S)=-S*5 THEN
 CAS.FLG=1
1600 NEXT
1610 FOR X=0 TO 2 : IF BOARD%(X,YYY - S)=-S*5 THEN
 CAS.FLG=1
1620 NEXT
1630 FOR X=4 TO 5 : IF BOARD%(X,YYY - S)=-S*5 THEN
 CAS.FLG=1
1640 NEXT
1650 FOR X=1 TO 5 : IF BOARD%(X,YYY - S)=-S*1 OR B
OARD%(X,YYY - S)=-S*&H7F THEN CAS.FLG=1
1660 NEXT : IF CAS.FLG=1 THEN *START
1670 X=4 : GOSUB *CAS.CHECK : IF CAS.FLG=1 THEN *S
TART
1680 X=3 : GOSUB *CAS.CHECK : IF CAS.FLG=1 THEN *S
TART
1690 X=2 : GOSUB *CAS.CHECK : IF CAS.FLG=1 THEN *S
TART
1700 X=4 : Y=YYY : B0.CL=C1.CL : CM.CL=C1.CL : G=B
OARD%(X,YYY) : BOARD%(X,YYY)=0 : GOSUB *DRAW1
1710 X=0 : Y=YYY : B0.CL=C1.CL : CM.CL=C1.CL : G=B
OARD%(X,YYY) : BOARD%(X,YYY)=0 : GOSUB *DRAW1
1720 X=3 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=S*&
H45 : BOARD%(X,YYY)=G : GOSUB *DRAW1
1730 X=2 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=S*&
H7F : BOARD%(X,YYY)=G : GOSUB *DRAW1
1740 X=4 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=0 :
 GOSUB *DRAW1
1750 X=0 : Y=YYY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : G=0 :
 GOSUB *DRAW1
1760 PROC$(KKK)="O-O-O" : KKK=KKK+1 : GOTO 2410
1770 *CAS.CHECK XX=X : YY=YYY
1780 XX=XX-1 : IF XX<0 THEN *RIGHT
1790 K=BOARD%(XX,YY)
1800 IF K=-S*9 OR K=-S*&H45 THEN CAS.FLG=1 : RETUR
N
1810 IF K=0 THEN 1780
1820 *RIGHT  XX=X : YY=YYY
1830 XX=XX+1 : IF XX>7 THEN *UP
1840 K=BOARD%(XX,YY)
1850 IF K=-S*9 OR K=-S*&H45 THEN CAS.FLG=1 : RETUR
N
1860 IF K=0 THEN 1830
1870 *UP  XX=X : YY=YYY
1880 YY=YY-S : IF YY>7 OR YY<0 THEN *LEFT.UP
1890 K=BOARD%(XX,YY)
1900 IF K=-S*9 OR K=-S*&H45 THEN CAS.FLG=1 : RETUR
N
1910 IF K=0 THEN 1880
1920 *LEFT.UP  XX=X : YY=YYY
1930 YY=YY-S :XX=XX-1: IF YY>7 OR YY<0 OR XX<0 THE
N *RIGHT.UP
1940 K=BOARD%(XX,YY)
1950 IF K=-S*9 OR K=-S*&H43 THEN CAS.FLG=1 : RETUR
N
1960 IF K=0 THEN 1930
1970 *RIGHT.UP XX=X : YY=YYY
1980 YY=YY-S :XX=XX+1: IF YY>7 OR YY<0 OR XX>7 THE
N RETURN
1990 K=BOARD%(XX,YY)
2000 IF K=-S*9 OR K=-S*&H43 THEN CAS.FLG=1 : RETUR
N
2010 IF K=0 THEN 1980 ELSE RETURN
2020 *MAIN
2030 GOSUB *D.MOUSE : IF S<0 AND LOAD.FLG=0 THEN 2
410
2040 *START LOAD.FLG=0
2050 GOSUB *MOUSE.READ
2060 IF PICK.UP=0 THEN *START
2070 IF BX<0 OR BY<0 THEN *MODE
2080 G=BOARD%(BX,BY) : IF M.FLG=1 THEN *M1
2090 IF G=0 THEN 2050
2100 IF S=1 THEN IF G>0 THEN X=BX : Y=BY : B0.CL=C
1.CL : CM.CL=C1.CL : GOSUB *DRAW1 :GOTO 2120 ELSE
*START ELSE 2110
2110 IF S<>1 AND G<0 THEN X=BX : Y=BY : B0.CL=C1.C
L : CM.CL=C1.CL : GOSUB *DRAW1 ELSE *START
2120  M.FLG=1 :BX1=BX : BY1=BY : G1=G : GOTO 2050
2130 *M1  M.FLG=0
2140 AG1=ABS(G1)
2150 REM check
2160 IF BOARD%(BX,BY)*BOARD%(BX1,BY1)>0 THEN G=G1
: X=BX1 : Y=BY1 : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL : GOSUB
*DRAW1 : GOTO *START
2170 C.FLG=1
2180 IF AG1=  1              THEN GOSUB *PAWN
2190 IF AG1=  5 OR AG1=&H45 THEN GOSUB *ROOK
2200 IF AG1=  3              THEN GOSUB *KNIGHT
2210 IF AG1=&H43             THEN GOSUB *BISHOP
2220 IF AG1=  9              THEN GOSUB *ROOK : GO
SUB *BISHOP
2230 IF AG1=&H3F OR AG1=&H7F THEN GOSUB *KING
2240 IF C.FLG=1 THEN G=G1 : X=BX1 : Y=BY1 : B0.CL=
B.CL : CM.CL=C.CL : GOSUB *DRAW1 : GOTO *START
2250 G=BOARD%(BX,BY) : IF S=1 AND (G=-&H7F OR G=-&
H3F) THEN LOCATE 54,7 : PRINT "***** You win !!! *
****"; : KKK=KKK-1 : PROC$(KKK)=PROC$(KKK)+" mate
!!" : GOTO *PROGRAM.END1
2260 IF S=-1 AND (G= &H7F OR G= &H3F) THEN LOCATE
54,7 : PRINT "***** You win !!! *****"; : PROC$(KK
K)="mate !!" : GOTO *PROGRAM.END1
2270 BOARD%(BX,BY)=BOARD%(BX1,BY1) : BOARD%(BX1,BY
1)=0
2280 PROC$(KKK)=MID$(RANK$,BX1+1,1)+MID$(LIN$,BY1+
1,1)+"-"+MID$(RANK$,BX+1,1)+MID$(LIN$,BY+1,1) : KK
K=KKK+1
2290 IF BOARD%(BX,BY)=-5    THEN BOARD%(BX,BY)=-&H
45
2300 IF BOARD%(BX,BY)= 5    THEN BOARD%(BX,BY)=&H4
5
2310 IF BOARD%(BX,BY)=&H3F  THEN BOARD%(BX,BY)=&H7
F
2320 IF BOARD%(BX,BY)=-&H3F THEN BOARD%(BX,BY)=-&H
7F
2330 IF BY1=6 AND BY=4 AND BOARD%(BX,BY)= 1 THEN B
OARD%(BX,BY)=&H41
2340 IF BY1=1 AND BY=3 AND BOARD%(BX,BY)=-1 THEN B
OARD%(BX,BY)=-&H41
2350 IF ABS(BX1-BX)=1  AND BOARD%(BX,BY)=-1 THEN I
F BOARD%(BX,BY-1)= &H41 THEN BOARD%(BX,BY-1)=0 : X
=BX : Y=BY-1 : B0.CL=B.CL : G=0 : GOSUB *DRAW1
2360 IF ABS(BX1-BX)=1  AND BOARD%(BX,BY)= 1 THEN I
F BOARD%(BX,BY+1)=-&H41 THEN BOARD%(BX,BY+1)=0 : X
=BX : Y=BY+1 : B0.CL=B.CL : G=0 : GOSUB *DRAW1
2370 IF BOARD%(BX,BY)= 1 AND BY=0 THEN GOSUB *SELE
CT : BOARD%(BX,BY)=K : G1=K
2380 IF BOARD%(BX,BY)=-1 AND BY=7 THEN GOSUB *SELE
CT : BOARD%(BX,BY)=-K : G1=-K
2390 G=G1 : X=BX : Y=BY : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.CL
: GOSUB *DRAW1
2400 G=0  : X=BX1 : Y=BY1 : B0.CL=B.CL : CM.CL=C.C
L : GOSUB *DRAW1
2410 DEF SEG=D.SEG : ADR=&H140 : IF S>0 THEN *M01
2420 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : D=BOARD%(X,Y)
2430 IF D<0 THEN D=D+256
2440 POKE ADR,D : ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT
2450 DEF SEG=C.SEG : M=0 : GOSUB *D.MOUSE : CALL M
 : GOSUB *D.MOUSE
2460 DEF SEG=D.SEG : VVV=PEEK(&H184)+256*PEEK(&H18
5) : IF VVV>32768! THEN VVV=VVV-65536!
2470 IF VVV<-20000 THEN 2660
2480 DEF SEG=D.SEG : ADR=&H140 : WIN.FLG=0
2490 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : D=PEEK(ADR)
2500 IF D>128 THEN D=D-256
2510 IF BOARD%(X,Y)=D THEN 2570
2520 IF BOARD%(X,Y)>0 THEN X1=X : Y1=Y
2530 IF BOARD%(X,Y)<=0 AND D>0 THEN X2=X : Y2=Y
2540 IF BOARD%(X,Y)=-&H3F OR BOARD%(X,Y)=-&H7F THE
N LOCATE 54,7 : PRINT "***** I  win !!! *****" : K
KK=KKK-1 : PROC$(KKK)=PROC$(KKK)+" mate !!" : GOTO
 *PROGRAM.END1
2550 G=D : B0.CL=C1.CL : CM.CL=C1.CL : GOSUB *DRAW
1
2560 IF D<>0          THEN G=D : B0.CL=B.CL : CM.C
L=C.CL : GOSUB *DRAW1 : BOARD%(X,Y)=D
2570 ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT
2580 DEF SEG=D.SEG : ADR=&H140
```

I/Oプラザ

▶PC-1500にスモール・ロックをどこかのファンクションキーに，**POKE &704E,（PEEK&704E OR 8)AND(255−(PEEK&704E AND 8))@**を入れます．このキーでディスプレイに**SMALL**が表示され，もう一度押すと解除されます．ただし，RUNモードでディスプレイがクリアされた状態でないと使えません．

（のうとみけん，human，エレキング，電卓部は有名だと新入生におしえてあげなさい）

リスト1　BASICプログラム

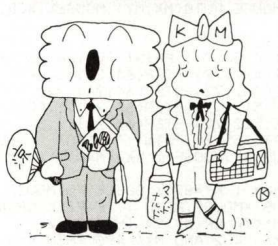
```
2590 FOR Y=0 TO 7 : FOR X=0 TO 7 : D=PEEK(ADR)
2600 IF D>128 THEN D=D-256
2610 IF BOARD%(X,Y)=D THEN 2630
2620 IF D=0           THEN G=0 : B0.CL=B.CL : CM.C
L=C.CL : GOSUB *DRAW1 : BOARD%(X,Y)=0
2630 ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT : PROC$(KKK)=MID$(RAN
K$,X1+1,1)+MID$(LIN$,Y1+1,1)+"-"+MID$(RANK$,X2+1,1
)+MID$(LIN$,Y2+1,1) : KKK=KKK+1
2640 IF X1=X2 AND Y1=6 AND Y2=4 AND BOARD%(X2,Y2)=
 1 THEN BOARD%(X2,Y2)= &H41
2650 LOCATE 54,7 : PRINT "COMPUTER  :";PROC$(KKK-1
) : GOTO *START
2660 LOCATE 54,7 : PRINT "***** You win !!! *****"
; : KKK=KKK-1 : PROC$(KKK)=PROC$(KKK)+" mate !!" :
 GOTO *PROGRAM.END1
2670 *M01
2680 FOR Y=7 TO 0 STEP -1 : FOR X=7 TO 0 STEP -1:
D=-1*BOARD%(X,Y)
2690 IF D<0 THEN D=D+256
2700 POKE ADR,D : ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT
2710 DEF SEG=C.SEG : M=0 : GOSUB *D.MOUSE : CALL M
 : GOSUB *D.MOUSE
2720 DEF SEG=D.SEG : VVV=PEEK(&H184)+256*PEEK(&H18
5) : IF VVV>32768! THEN VVV=VVV-65536!
2730 IF VVV<-20000 THEN 2660
2740 DEF SEG=D.SEG : ADR=&H140
2750 FOR Y=7 TO 0 STEP -1: FOR X=7 TO 0 STEP -1 :
D=PEEK(ADR)
2760 IF D>128 THEN D=D-256
2770 D=-D
2780 IF BOARD%(X,Y)=D THEN 2840
2790 IF BOARD%(X,Y)<0 THEN X1=X : Y1=Y
2800 IF BOARD%(X,Y)>=0 AND D<0 THEN X2=X : Y2=Y
2810 IF BOARD%(X,Y)= &H3F OR BOARD%(X,Y)= &H7F THE
N LOCATE 54,7 : PRINT "***** I  win !!! *****" : P
ROC$(KKK)="mate !!" : GOTO *PROGRAM.END1
2820 G=D : B0.CL=C1.CL : CM.CL=C1.CL : GOSUB *DRAW
1
2830 IF D<>0           THEN G=D : B0.CL=B.CL : CM.C
L=C.CL : GOSUB *DRAW1 : BOARD%(X,Y)=D
2840 ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT
2850 DEF SEG=D.SEG : ADR=&H140
2860 FOR Y=7 TO 0 STEP -1 : FOR X=7 TO 0 STEP -1 :
 D=PEEK(ADR)
2870 IF D>128 THEN D=D-256
2880 D=-D
2890 IF BOARD%(X,Y)=D THEN 2910
2900 IF D=0           THEN G=0 : B0.CL=B.CL : CM.C
L=C.CL : GOSUB *DRAW1 : BOARD%(X,Y)=0
2910 ADR=ADR+1 : NEXT : NEXT : PROC$(KKK)=MID$(RAN
K$,X1+1,1)+MID$(LIN$,Y1+1,1)+"-"+MID$(RANK$,X2+1,1
)+MID$(LIN$,Y2+1,1) : KKK=KKK+1
2920 IF X1=X2 AND Y1=1 AND Y2=3 AND BOARD%(X2,Y2)=
-1 THEN BOARD%(X2,Y2)=-&H41
2930 LOCATE 54,7 : PRINT "COMPUTER  :";PROC$(KKK-1
) : GOTO *START
2940 *D.MOUSE PUT@(MX,MY),MOUSE%,XOR,M.CL,0 : RETU
RN
2950 *SELECT
2960 LOCATE 53,7 : PRINT "Which do you select ?";
2970 LINE(432,72)-STEP(64,24),1,BF
2980 LINE(432,72)-STEP(64,24),7,B
2990 LINE(512,72)-STEP(64,24),1,BF
3000 LINE(512,72)-STEP(64,24),7,B
3010 LOCATE 55,10:PRINT "KNIGHT    QUEEN ";
3020 GOSUB *D.MOUSE : XX0=MX : YY0=MY : XX1=BX : Y
Y1=BY
3030 MX=600 : MY=82 : GOSUB *D.MOUSE
3040 GOSUB *MOUSE.READ : IF PICK.UP=0 THEN 3040
3050 IF MY<70 OR MY>94 THEN 3040
3060 IF MX>=432 AND MX<=496 THEN K=3 : GOTO 3080
3070 IF MX>=512 AND MX<=576 THEN K=9 : GOTO 3080 E
LSE 3040
3080 GOSUB *D.MOUSE : MX=XX0 : MY=YY0 : BX=XX1 : B
Y=YY1 : GOSUB *D.MOUSE
3090 LOCATE 53,7 : PRINT "                    ";
3100 LOCATE 55,10:PRINT "                  ";
3110 LINE(432,72)-STEP(144,24),0,BF : RETURN
3120 *PAWN
3130 IF S<0 THEN 3200
3140 IF BX<>BX1 THEN 3170
3150 IF BY1-1=BY AND BOARD%(BX,BY)=0 THEN C.FLG=0
: RETURN
3160 IF BY1=6 AND BOARD%(BX,5)=0 AND BOARD%(BX,4)=
0 AND BY1-2=BY THEN C.FLG=0 : RETURN ELSE RETURN
3170 IF ABS(BX-BX1)<>1 OR BY<>BY1-1 THEN RETURN
3180 IF BOARD%(BX,BY)<0 OR BOARD%(BX,BY+1)=-&H41 T
HEN C.FLG=0
3190 RETURN
3200 IF BX<>BX1 THEN 3230
3210 IF BY1+1=BY AND BOARD%(BX,BY)=0 THEN C.FLG=0
: RETURN
3220 IF BY1=1 AND BOARD%(BX,2)=0 AND BOARD%(BX,3)=
0 AND BY1+2=BY THEN C.FLG=0 : RETURN ELSE RETURN
3230 IF ABS(BX-BX1)<>1 OR BY<>BY1+1 THEN RETURN
3240 IF BOARD%(BX,BY)>0 OR BOARD%(BX,BY-1)= &H41 T
HEN C.FLG=0
3250 RETURN
3260 *ROOK
3270 IF BX=BX1 THEN Y=BY : Y1=BY1 : GOTO 3340
3280 IF BY=BY1 THEN X=BX : X1=BX1 : GOTO 3290 ELSE
 RETURN
3290 IF X > X1 THEN SWAP X,X1
3300 C.FLG1=0 : FOR I=X+1 TO X1-1
3310 IF BOARD%(I,BY)<>0 THEN C.FLG1=1
3320 NEXT : IF C.FLG1=0 THEN C.FLG=0
3330 RETURN
3340 IF Y > Y1 THEN SWAP Y,Y1
3350 C.FLG1=0 : FOR I=Y+1 TO Y1-1
3360 IF BOARD%(BX,I)<>0 THEN C.FLG1=1
3370 NEXT : IF C.FLG1=0 THEN C.FLG=0
3380 RETURN
3390 *KNIGHT
3400 IF (ABS(BX-BX1)=1 AND ABS(BY-BY1)=2) OR (ABS(
BX-BX1)=2 AND ABS(BY-BY1)=1) THEN C.FLG=0
3410 RETURN
3420 *BISHOP IF ABS(BY-BY1)=0 THEN RETURN
3430 IF ABS((BX-BX1)/(BY-BY1))<>1 THEN RETURN
3440 X=BX : X1=BX1 : Y=BY : Y1=BY1 : IF X>X1 THEN
SWAP X,X1 : SWAP Y,Y1
3450 C.FLG1=0 : FOR I=X+1 TO X1-1
3460 IF BOARD%(I,Y-SGN(Y-Y1)*(I-X))<>0 THEN C.FLG1
=1
3470 NEXT : IF C.FLG1=0 THEN C.FLG=0
3480 RETURN
3490 *KING
3500 IF ABS(BX-BX1)<=1 AND ABS(BY-BY1)<=1 THEN C.F
LG=0
3510 RETURN
3520 *MOUSE.READ
3530 P0=INP(&HE0) : P1=INP(&HE1) :P9=INP(&HE9) : M
XX=MX : MYY=MY
3540 IF (P0 AND &H2)=0 THEN MXX=MX-8 : MYY=MY+4
3550 IF (P0 AND &H4)=0 THEN MYY=MY+4
3560 IF (P0 AND &H8)=0 THEN MXX=MX+8 : MYY=MY+4
3570 IF (P0 AND &H10)=0 THEN MXX=MX-8
3580 IF (P0 AND &H40)=0 THEN MXX=MX+8
3590 IF (P0 AND &H80)=0 THEN MXX=MX-8 : MYY=MYY-4
3600 IF (P1 AND &H1)=0 THEN MYY=MYY-4
3610 IF (P1 AND &H2)=0 THEN MXX=MX+8 : MYY=MYY-4
3620 IF (P9 AND &H40)=0 THEN PICK.UP=1 ELSE PICK.U
P=0
3630 PUT@(MX,MY),MOUSE%,XOR,M.CL,0 : MX=MXX : MY=M
YY
3640 IF MX<0 THEN MX=620
3650 IF MX>620 THEN MX=0
3660 IF MY<0 THEN MY=189
3670 IF MY>189 THEN MY=0
3680 PUT@(MX,MY),MOUSE%,XOR,M.CL,0
3690 BX=(MX-DX)¥48 : BY=(MY+3)¥24
3700 IF S<>1 THEN BX=7-BX : BY=7-BY
3710 IF BX>7 THEN BX=-1
3720 IF BY>7 THEN BY=-1
3730 RETURN
3740 END
3750 *DRAW1 GOSUB *D.MOUSE  : AG=ABS(G) : IF S=1 T
HEN XX=X*48+DX : YY=Y*24 ELSE XX=DX+336-X*48 : YY=
168-Y*24
3760 IF ((X+Y) MOD 2)=0 THEN PUT@(XX,YY),WHITE%,PS
ET,B0.CL,0 ELSE LINE(XX,YY)-STEP(47,23),0,BF
3770 LINE(DX,0)-(DX+384,192),7,B
3780 IF AG=1 OR AG=&H41  THEN IF G>0 THEN PUT@(XX,
YY),GWP%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850 ELSE PUT@(XX,YY),GBP
%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850
3790 IF AG=5 OR AG=&H45  THEN IF G>0 THEN PUT@(XX,
YY),GWR%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850 ELSE PUT@(XX,YY),GBR
%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850
3800 IF AG=3             THEN IF G>0 THEN PUT@(XX,
YY),GWN%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850 ELSE PUT@(XX,YY),GBN
%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850
3810 IF AG=&H43          THEN IF G>0 THEN PUT@(XX,
YY),GWB%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850 ELSE PUT@(XX,YY),GBB
%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850
3820 IF AG= 9            THEN IF G>0 THEN PUT@(XX,
YY),GWQ%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850 ELSE PUT@(XX,YY),GBQ
%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850
3830 IF AG=&H3F OR AG=&H7F THEN IF G>0 THEN PUT@(X
X,YY),GWK%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850 ELSE PUT@(XX,YY),G
BK%,OR,CM.CL,0:GOTO 3850
3840 IF G=0 THEN 3850   ELSE STOP
3850 GOSUB *D.MOUSE : RETURN
3860 *LHELP CLS 3  : END
3870 *D.BOX LINE(X*8,Y*8)-STEP(L*8,24),MB.CL,BF :
LINE(X*8,Y*8)-STEP(L*8,24),7,B : LOCATE X,Y+1 : PR
INT BOX$; : RETURN
3880 *D.W.PAWN
3890 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-2017,0,0,-385,0,256
,-1,128,768,-1,192,768,-1,192,768,-1,192
3900 DATA 768,-1,192,256,-1,128,0,-385,0,768,-1,19
2,0,-1,0,0,-385,0,0,-961,0,0,-961,0,0
3910 DATA -961,0,0,-385,0,0,-1,0,768,-1,192,3840,-
1,240,16128,-1,252,-256,-1,255,-255,-1,-32513,0,0
3920 *D.W.ROOK
3930 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,-256,-4081,255,-256,-4
081,255,-256,-1,255,-256,-1,255,-256,-1,255,0,0,0
3940 DATA 32512,32766,254,16128,32766,252,0,0,0,79
36,-3121,248,3840,-3121,240,0,0,0,3840,32766,240,3
840,32766,240,0
3950 DATA 0,0,16128,-1,252,16128,-1,252,32512,-1,2
54,-256,-1,255,-255,-1,-32513,-253,-1,-16129,-249,
-1,-7937,0,0
3960 *D.W.KNIGHT
3970 DATA 48,24,0,0,0,0,31744,240,0,31806,-16141,0
,16159,-3849,0,-241,-32561,0,-193,-1805,0,-1,-772,
256,-1,24830
3980 DATA 1792,-13,31998,7936,-1,32510,32512,-257,
```

リスト1　BASICプログラム

```
    12415,-255,-257,16255,-249,-769,16383,-3321,-1537,
    254,-12529,4032,-772,16135,-24817,-772,-1024
    3990 DATA 16159,-16132,0,32574,-1799,0,-132,-1805,
    0,-1,243,256,-1,-7961,768,-1,-7985,256,-1,-32609,0
    ,-1,240,0,0
    4000 *D.W.BISHOP
    4010 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-16381,0,0,-4081,0,0
    ,-961,0,0,-1,0,768,4080,192,3840,-12301,240
    4020 DATA 16128,-12301,252,32512,-12301,254,-256,-
    12301,255,-1023,-16381,-32705,-1021,-1,-16321,-102
    1,-1,-16321,-1023,-16381,-32705,-256,-12301,255,32
    512
    4030 DATA -12301,254,16128,-12301,252,7936,-12301,
    248,7936,-12301,248,3840,4080,240,1792,-1,224,768,
    960,192,0,-961,0,0,0
    4040 *D.W.QUEEN
    4050 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-32767,0,6,-16381,24
    576,15,-32767,-4096,6,0,24576,768,-32767,192,1798,
    -15997,24800
    4060 DATA 3855,-7225,-3856,-24801,-2065,-1799,-193
    ,-1,-769,-129,-1,-257,-129,-1,-257,-193,-1633,-769
    ,-24801,-3121,-1799,-12529,-3121,-3853,-6393
    4070 DATA -6169,-7961,-3325,-6169,-16177,-1791,-12
    301,-32609,-1024,-12301,63,32256,-24965,126,16128,
    -25543,252,7936,-26215,248,3840,-3121,240,0,0
    4080 *D.W.KING
    4090 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-32767,0,0,-8185,0,1
    792,-32767,224,16128,-1,252,-256,-1,255,-8189,-818
    5,-16377
    4100 DATA -24825,-12301,-7975,12303,-961,-4084,263
    98,32766,30950,26398,32766,30950,26398,0,30950,130
    71,32766,-3892,-26361,32766,-8039,-13309,32766,-16
    333,-6655
    4110 DATA 32382,-32665,-3328,31806,207,30976,31134
    ,158,15360,29646,60,7680,-6553,120,3840,-13261,240
    ,1792,-26215,224,768,-1,192,0,0
    4120 *D.B.PAWN
    4130 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-2017,0,0,1632,0,256
    ,384,128,768,0,192,768,0,192,768,0,192
    4140 DATA 768,0,192,256,384,128,0,1632,0,768,-1,19
    2,0,960,0,0,1632,0,0,3120,0,0,3120,0,0
    4150 DATA 3120,0,0,1632,0,0,960,0,768,0,192,3072,0
    ,48,12288,0,12,-16384,0,3,-255,-1,-32513,0,0
    4160 *D.B.ROOK
    4170 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,-256,-4081,255,-15616,
    12300,195,-15616,16380,195,-16384,0,3,-16384,0,3,-
    256,-1,255
    4180 DATA 24576,-32767,6,12288,-32767,12,16128,-1,
    252,6144,3120,24,3072,3120,48,3840,-1,240,3072,-32
    767,48,3072,-32767,48,7936
    4190 DATA -1,248,12288,0,12,12288,0,12,24576,0,6,-
    16384,0,3,-32767,0,-32767,3,0,-16384,-249,-1,-7937
    ,0,0
    4200 *D.B.KNIGHT
    4210 DATA 48,24,0,0,0,0,31744,240,0,31806,-16141,0
    ,16159,-3849,0,12,-32753,0,48,-2045,0,192,-1024,25
    6,128,24576
    4220 DATA 1536,12,31744,6144,0,32256,24576,256,124
    16,-32767,256,16256,6,768,16128,6150,7224,24576,24
    588,-7993,-1024,-31993,24588,-1024,-1023
    4230 DATA -16360,-16384,0,-32719,-2047,0,99,-2045,
    0,192,3,256,128,-8185,768,0,-8177,256,128,-32737,0
    ,-1,240,0,0
    4240 *D.B.BISHOP
    4250 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-16381,0,0,12300,0,0
    ,3120,0,0,960,0,768,-4081,192,3072,12300,48
    4260 DATA 12288,12300,12,24576,12300,6,-16384,1230
    0,3,-31999,16380,-32575,771,0,-16192,771,0,-16192,
    -31999,16380,-32575,-16384,12300,3,24576
    4270 DATA 12300,6,12288,12300,12,6144,12300,24,307
    2,-4081,48,1536,0,96,768,-961,192,256,960,128,0,-1
    ,0,0,0
    4280 *D.B.QUEEN
    4290 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-32767,0,6,-16381,24
    576,15,-32767,-4096,6,0,24576,768,-32767,192,1798,
    -15997,24800
    4300 DATA 3087,25542,-4048,-26599,13932,-26599,-40
    48,7224,3087,24672,0,1542,96,0,1536,48,1632,3072,2
    4600,3120,6150,12300,3120,12300,6150
    4310 DATA 6168,24600,3075,6168,-16336,-31231,12300
    ,-32671,-15616,12300,195,24832,24966,134,12288,255
    42,12,6144,26214,24,3840,-1,240,0,0
    4320 *D.B.KING
    4330 DATA 48,24,0,0,0,0,0,0,0,0,-32767,0,0,-8185,0,1
    792,-32767,224,14336,-1,28,-16384,0,3,7939,8184,-1
    6136
    4340 DATA 24582,12300,24582,-12532,960,12531,-2659
    9,-32767,-26599,-26599,-32767,-26599,-26599,-1,-26
    599,-13300,-32767,12339,26118,-32767,24678,13059,-
    32767,-16180,-26367
    4350 DATA -32383,-32615,-13312,-31807,51,26112,-31
    135,102,13056,-29647,204,6400,6552,152,3072,13260,
    48,1536,26214,96,768,-1,192,0,0
    4360 *D.WHITE
    4370 DATA  48, 24, 0, 0, 0, 17476, 17476, 17476, 4
    369, 4369, 4369, 17476, 17476, 17476, 4369, 4369,
    4369, 17476, 17476, 17476, 4369, 4369, 4369, 17476
    , 17476, 17476
    4380 DATA  4369, 4369, 4369, 17476, 17476, 17476,
    4369, 4369, 4369, 17476, 17476, 17476, 4369, 4369,
     4369, 17476, 17476, 17476, 4369, 4369, 4369, 1747
    6, 17476, 17476, 4369
    4390 DATA  4369, 4369, 17476, 17476, 17476, 4369,
    4369, 4369, 17476, 17476, 17476, 4369, 4369, 4369,
     17476, 17476, 17476, 4369, 4369, 4369, 17476, 174
    76, 17476, 0, 0
    4400 *G.MOUSE
    4410 DATA 20,7,3,3840,0,-193,-16,-3841,-193,4080,0
    ,3,0,0
    4420 *CHESS.BOARD
    4430 DATA  -5, -3,-67, -9,-63,-67, -3, -5
    4440 DATA  -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1
    4450 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000
    4460 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000
    4470 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000
    4480 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000
    4490 DATA 001,001,001,001,001,001,001,001
    4500 DATA 005,003,067,009,063,067,003,005
    4510 RESUME 200
    4520 RESUME 210
    4530 RESUME 220
```


秋葉原で話題の

DANPPIE



リスト2　マシン語思考ルーチン ダンプ・リスト

```
CSEG = 1E00
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 8C C8 05 CA 00 8E D8 FB E8 19 00 CF 90 90 90 90 :94
0010 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
0020 90 90 90 90 1E 07 BE 40 01 BF 00 01 B9 20 00 FC :F9
0030 F3 A5 BB 84 01 E8 0A 0C C7 06 82 01 00 00 89 57 :06
0040 06 C7 47 02 00 01 C7 47 04 00 00 FF 06 82 01 C7 :78
0050 07 01 80 BE 20 01 B9 08 00 80 3C 41 74 06 46 E2 :C7
0060 F8 E9 03 00 C6 04 01 BE 00 01 8A 04 89 77 14 89 :99
0070 77 16 8A E0 89 47 1A 8B 77 02 8A 04 8A 67 04 3C :A4
0080 00 7F 03 E9 DA 04 3C 01 74 2C 3C 41 74 28 3C 43 :BE
0090 75 03 E9 45 02 24 3F 3C 05 75 03 E9 B9 01 3C 03 :A6
00A0 75 03 E9 DD 00 3C 09 75 03 E9 D6 02 3C 3F 75 03 :AF
00B0 E9 03 E9 AA 04 8A C4 80 E4 7F 80 FC 04 75 03 :95
00C0 E9 9D 04 0A E4 74 0B FE CC 74 56 FE CC 74 63 E9 :15
00D0 90 00 F7 C6 07 00 74 49 8B FE 83 EF 09 80 3D 00 :D2
00E0 7F 3F 7C 12 80 7C FF BF 75 37 4E 89 77 14 C6 47 :21
00F0 1A BF C6 04 00 46 B6 01 B2 01 81 FE 10 01 72 03 :58
-------------------------------------------------------
Sum: 00 5D 49 E8 0F F8 0D EC 35 09 9E C9 27 1B 42 60 :17


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 E9 AD 04 A8 80 75 0D B6 09 C6 47 05 80 0C 80 8A :AB
0110 D0 E9 9C 04 B6 03 C6 47 05 20 24 7F FE C0 E9 8F :1D
0120 04 8B FE 83 EF 08 80 3D 00 75 07 B6 01 B2 02 E9 :94
0130 C8 FF 8B D6 81 E2 07 00 83 FA 07 74 25 8B FE 83 :BB
0140 EF 07 80 3D 00 7F 1B 7C 12 80 7C 01 BF 75 13 46 :65
0150 89 77 14 C6 47 1A BF C6 04 00 4E B6 01 B2 03 E9 :67
0160 98 FF 81 FE 30 01 73 03 E9 F5 03 8B FE 83 EF 10 :A9
0170 80 3D 00 75 F3 80 7D 08 00 75 ED B6 41 B2 04 E9 :22
0180 2E 04 80 FC 08 75 03 E9 D6 03 8A C4 8B D6 81 E2 :02
0190 07 00 8B FE 0A E4 75 03 E9 94 00 FE CC 74 7F FE :2E
01A0 CC 74 6A FE CC 74 55 FE CC 74 40 FE CC 74 2B FE :22
01B0 CC 74 17 83 FA 07 75 03 E9 A5 03 81 FE 30 01 72 :06
01C0 03 E9 9C 03 83 C7 11 E9 7C 00 0B D2 74 71 81 FE :8C
01D0 30 01 73 6B 83 C7 0F E9 6C 00 83 FA 06 73 60 81 :94
01E0 FE 38 01 73 5A 83 C7 0A E9 5B 00 83 FA 01 76 4F :DF
01F0 81 FE 38 01 73 49 83 C7 06 E9 4A 00 83 FA 06 73 :ED
-------------------------------------------------------
Sum: 94 E6 12 D8 BB AA D0 17 DB 33 D8 36 BB 32 FB 3E :F2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 3E 81 FE 08 01 72 38 83 EF 06 E9 39 00 83 FA 01 :88
0210 76 2D 81 FE 08 01 72 27 83 EF 0A E9 28 00 83 FA :CE
0220 07 74 1C 81 FE 10 01 72 16 83 EF 0F E9 17 00 0B :3B
0230 D2 74 0C 81 FE 10 01 72 06 83 EF 11 E9 07 00 FE :CB
0240 C0 8A E0 E9 3C FF 80 3D 00 7E 03 E9 F1 FF B6 03 :1E
0250 FE C0 8A D0 E9 59 03 F6 C4 40 74 03 E9 01 03 8A :45
0260 C4 32 ED 8B FE 8A CC 81 E1 07 00 41 80 E4 30 0A :0A
0270 E4 74 50 80 FC 10 74 40 80 FC 20 74 2A 2B F9 8B :D1
0280 D7 81 E2 07 00 83 FA 07 74 07 80 3D 00 74 0F 7C :FC
0290 03 E9 40 00 B6 45 80 C4 10 8A D4 E9 12 03 B6 45 :D2
02A0 FE C0 8A D0 E9 09 03 D1 E1 D1 E1 D1 E1 03 F9 81 :A0
02B0 FF 40 01 73 1F E9 D2 FF 03 F9 F7 C7 07 00 74 14 :D5
```


▶皆さん！Z80と6809はどっちが使いやすいでしょうか，教えてください．I/O別冊の『PROGRAM CONTEST作品集 1』は凄いですね．ソース・リストを公開したのが偉い！広告がないのもいい．だから多少高くなっているのかもしれません．でも，スッキリしていていと思います．

(600 baud)

リスト2　マシン語思考ルーチン ダンプ・リスト

```
02C0 E9 C7 FF D1 E1 D1 E1 D1 E1 2B F9 81 FF 00 01 72 :DC
02D0 03 E9 B6 FF 80 C4 10 E9 7D FF F6 C4 40 74 03 E9 :B4
02E0 7E 02 8A C4 8B FE 8A CC 81 E1 07 00 41 8B D1 D1 :84
02F0 E1 D1 E1 D1 E1 80 E4 30 0A E4 74 68 80 FC 10 74 :A3
-------------------------------------------------------
Sum: 15 73 1B 7B AF 52 1D D3 04 06 FE 4E 78 25 76 1C :94


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 50 80 FC 20 74 38 2B CA 03 F9 8B D7 81 E2 07 00 :55
0310 83 FA 07 75 03 E9 48 02 81 FF 40 01 72 03 E9 3F :8D
0320 02 80 3D 00 74 05 7C 0C E9 51 00 B6 43 FE C0 8A :3B
0330 D0 E9 7C 02 B6 43 80 C4 10 8A D4 E9 72 02 03 CA :0C
0340 03 F9 F7 C7 07 00 74 34 81 FF 40 01 73 2E E9 D0 :84
0350 FF 2B CA 2B F9 81 FF 00 01 72 21 F7 C7 07 00 74 :65
0360 1B E9 BD FF 03 CA 2B F9 81 FF 00 01 72 0E 8B D7 :14
0370 81 E2 07 00 83 FA 07 74 03 E9 A5 FF 80 C4 10 E9 :2F
0380 58 FF F6 C4 80 74 03 E9 D6 01 8A C4 8B FE 8A C8 :F1
0390 81 E1 07 00 41 80 E4 F0 0A E4 75 03 E9 DD 00 80 :AA
03A0 FC 10 75 03 E9 C4 00 80 FC 20 75 03 E9 A1 00 80 :4F
03B0 FC 30 75 03 E9 89 00 80 FC 40 75 03 E9 76 00 80 :29
03C0 FC 50 74 4B 80 FC 60 74 35 8B D1 D1 E1 D1 E1 D1 :21
03D0 E1 03 CA 03 F9 81 FF 40 01 73 54 F7 C7 07 00 74 :6B
03E0 4E 80 3D 00 74 05 7C 0C E9 44 00 B6 09 FE C0 8A :40
03F0 D0 E9 BC 01 B6 09 80 C4 10 8A D4 E9 B2 01 D1 E1 :35
-------------------------------------------------------
Sum: 0F AE 5F A1 5D 7A 56 9A 8A 3D 87 A3 7D B5 33 8F :69


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 D1 E1 D1 E1 03 F9 81 FF 40 01 73 23 E9 D2 FF 8B :FC
0410 D1 D1 E1 D1 E1 D1 E1 2B CA 03 F9 81 FF 40 01 73 :0C
0420 0E 8B D7 81 E2 07 00 83 FA 07 74 03 E9 B2 FF 80 :EF
0430 C4 10 E9 4D FF 03 F9 F7 C7 07 00 74 F2 E9 A1 FF :B9
0440 2B F9 8B D7 81 E2 07 00 83 FA 07 74 E2 E9 91 FF :43
0450 8B D1 D1 E1 D1 E1 D1 E1 2B CA 2B F9 F7 C7 07 00 :50
0460 74 CD 81 FF 00 01 72 C7 E9 76 FF D1 E1 D1 E1 D1 :8E
0470 E1 2B F9 81 FF 00 01 72 B6 E9 65 FF 8B D1 D1 E1 :09
0480 D1 E1 D1 E1 03 CA 2B F9 81 FF 00 01 72 A1 8B D7 :4B
0490 81 E2 07 00 83 FA 07 74 96 E9 45 FF 80 FC 08 75 :1E
04A0 03 E9 BC 00 8A C4 8B FE 0A E4 75 03 E9 9A 00 FE :66
04B0 CC 75 03 E9 87 00 FE CC 74 71 FE CC 74 5E FE CC :C9
04C0 74 50 FE CC 74 35 FE CC 74 26 83 C7 09 F7 C7 07 :B3
04D0 00 75 03 E9 8A 00 81 FF 40 01 73 F7 80 3D 00 7E :51
04E0 06 8A E0 FE C4 EB B5 B6 7F FE C0 8A D0 E9 C0 00 :C8
04F0 83 C7 08 81 FF 40 01 73 E8 EB E1 83 C7 07 81 FF :0B
-------------------------------------------------------
Sum: 9D 46 C8 B6 6E 80 96 E9 C8 82 C5 F2 77 B8 83 C8 :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 40 01 73 DD 8B D7 81 E2 07 00 83 FA 07 74 D2 E9 :10
0510 CA FF 47 F7 C7 07 00 74 C8 E9 C0 FF 4F 8B D7 81 :EB
0520 E2 07 00 83 FA 07 74 B9 E9 B1 FF 83 EF 07 81 FF :2C
0530 00 01 72 AD F7 C7 07 00 74 A7 E9 9F FF 83 EF 08 :01
0540 81 FF 00 01 72 9B E9 93 FF 83 EF 09 81 FF 00 01 :05
0550 72 8F 8B D7 81 E2 07 00 83 FA 07 74 84 E9 7C FF :AD
0560 C7 47 04 00 00 46 81 FE 40 01 73 0C 80 3C 00 7E :D1
0570 F4 8A 04 32 E4 E9 0E FB 8B 17 83 3E 82 01 03 72 :E5
0580 05 3B 57 C0 7E 03 32 C9 C3 B1 FF C3 BA 00 60 83 :A6
0590 3E 82 01 01 75 17 89 17 1E 07 8A 04 C6 04 00 88 :F3
05A0 05 B9 20 00 FC BE 00 01 BF 40 01 F3 A5 32 C9 C3 :EF
05B0 89 77 02 88 57 04 89 77 10 89 7F 12 8A 25 80 FC :3A
05C0 C1 74 C9 80 FC 81 74 C4 8A 04 89 47 18 C6 04 00 :73
05D0 88 35 8A C4 F6 D8 24 3F 98 8B 57 06 D1 E0 D1 E0 :1E
05E0 D1 E0 D1 E0 03 D0 8A 47 05 32 E4 03 D0 D1 EE D1 :84
05F0 EE D1 EE D1 EF D1 EF D1 EF 2B F7 03 D6 32 C9 A1 :84
-------------------------------------------------------
Sum: 73 AE 4B 4C 44 2E D0 0E 3F 43 DB 01 89 B2 CD 7D :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 82 01 3B 06 80 01 73 10 53 FF 36 82 01 83 C3 20 :39
0610 E8 44 00 8F 06 82 01 5B 3B 17 7E 17 89 17 83 3E :E7
0620 82 01 01 75 0E 1E 07 FC B9 20 00 BE 00 01 BF 40 :BF
0630 01 F3 A5 8B 77 10 8B 7F 12 8B 47 18 88 04 88 25 :EA
0640 8B 77 14 8B 7F 16 8B 47 1A 88 04 88 25 FE C1 74 :8E
0650 03 E9 13 FA 8B 17 C3 89 57 06 C7 47 02 00 01 C7 :1C
0660 47 04 00 00 FF 06 82 01 C7 07 FF 7F BE 18 01 B9 :AF
0670 08 00 80 3C BF 74 06 46 E2 F8 E9 03 00 C6 04 FF :D2
0680 BE 00 01 8A 04 89 77 14 89 77 16 8A E0 89 47 1A :CB
0690 8B 77 02 8A 04 8A 67 04 F6 D8 3C 00 7F 03 E9 DA :D6
06A0 04 3C 01 74 2C 3C 41 74 28 3C 43 75 03 E9 45 02 :21
06B0 24 3F 3C 05 75 03 E9 B9 01 3C 03 75 03 E9 DD 00 :3C
06C0 3C 09 75 03 E9 D6 02 3C 3F 75 03 E9 E9 03 E9 AA :D9
06D0 04 8A C4 80 E4 7F 80 FC 04 75 03 E9 9D 04 0A E4 :A5
06E0 74 0B FE CC 74 56 FE CC 74 63 E9 90 00 F7 C6 07 :F1
06F0 00 74 49 8B FE 83 C7 07 80 3D 00 7C 3F 7F 12 80 :20
-------------------------------------------------------
Sum: EF A1 48 BD BB D8 2B 4D 52 9F 35 12 21 56 71 C1 :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 7C FF 41 75 37 4E 89 77 14 C6 47 1A 41 C6 04 00 :FC
0710 46 B6 01 B2 01 81 FE 30 01 73 03 E9 92 04 A8 80 :7D
0720 75 0D B6 09 C6 47 05 80 0C 80 8A D0 E9 81 04 B6 :DD
0730 03 C6 47 05 20 24 7F FE C0 E9 74 04 8B FE 83 C7 :CA
0740 08 80 3D 00 75 07 B6 01 B2 02 E9 C8 FF 8B D6 81 :3E
0750 E2 07 00 83 FA 07 74 25 8B FE 83 C7 09 80 3D 00 :9F
0760 7C 1B 7F 12 80 7C 01 41 75 13 46 89 77 14 C6 47 :55
0770 1A 41 C6 04 00 4E B6 01 B2 03 E9 98 FF 81 FE 10 :EE
0780 01 72 03 E9 F5 03 8B FE 83 C7 10 80 3D 00 75 F3 :5F
0790 80 7D F8 00 75 ED B6 41 B2 04 E9 13 04 80 FC 08 :88
07A0 75 03 E9 D6 03 8A C4 8B D6 81 E2 07 00 8B FE 0A :E6
07B0 E4 75 03 E9 94 00 FE CC 74 7F FE CC 74 6A FE CC :08
07C0 74 55 FE CC 74 40 FE CC 74 2B FE CC 74 17 83 FA :82
07D0 07 75 03 E9 A5 03 81 FE 30 01 72 03 E9 9C 03 83 :40
07E0 C7 11 E9 7C 00 0B D2 74 71 81 FE 30 01 73 6B 83 :10
07F0 C7 0F E9 6C 00 83 FA 06 73 60 81 FE 38 01 73 5A :06
-------------------------------------------------------
Sum: 9D BC 7B 13 27 5D 3A 67 4C 90 AB EA 10 85 DB 00 :ED


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 83 C7 0A E9 5B 00 83 FA 01 76 4F 81 FE 38 01 73 :06
0810 49 83 C7 06 E9 4A 00 83 FA 06 73 3E 81 FE 08 01 :88
0820 72 38 83 EF 06 E9 39 00 83 FA 01 76 2D 81 FE 08 :EC
0830 01 72 27 83 EF 0A E9 28 00 83 FA 07 74 1C 81 FE :BA
0840 10 01 72 16 83 EF 0F E9 17 00 0B D2 74 0C 81 FE :F6
0850 10 01 72 06 83 EF 11 E9 07 00 FE C0 8A E0 E9 3C :49
0860 FF 80 3D 00 7D 03 E9 F1 FF B6 03 FE C0 8A D0 E9 :CF
0870 3E 03 F6 C4 40 74 03 E9 01 03 8A C4 32 ED 8B FE :95
0880 8A CC 81 E1 07 00 41 80 E4 30 0A E4 74 50 80 FC :C2
0890 10 74 40 80 FC 20 74 2A 2B F9 8B D7 81 E2 07 00 :EE
08A0 83 FA 07 74 07 80 3D 00 74 0F 7F 03 E9 40 00 B6 :A0
08B0 45 80 C4 10 8A D4 E9 F7 02 B6 45 FE C0 8A D0 E9 :D5
08C0 EE 02 D1 E1 D1 E1 D1 E1 03 F9 81 FF 40 01 73 1F :55
08D0 E9 D2 FF 03 F9 F7 C7 07 00 74 14 E9 C7 FF D1 E1 :64
08E0 D1 E1 D1 E1 2B F9 81 FF 00 01 72 03 E9 B6 FF 80 :9C
08F0 C4 10 E9 7D FF F6 C4 40 74 03 E9 7E 02 8A C4 8B :EC
-------------------------------------------------------
Sum: 6A F8 A8 68 84 CD 69 19 98 11 9C B5 A0 72 AB 41 :3D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 FE 8A CC 81 E1 07 00 41 8B D1 D1 E1 D1 E1 D1 E1 :70
0910 80 E4 30 0A E4 74 68 80 FC 10 74 50 80 FC 20 74 :BE
0920 38 2B CA 03 F9 8B D7 81 E2 07 00 83 FA 07 75 03 :F1
0930 E9 48 02 81 FF 40 01 72 03 E9 3F 02 80 3D 00 74 :C4
0940 05 7F 0C E9 51 00 B6 43 FE C0 8A D0 E9 61 02 B6 :DD
0950 43 80 C4 10 8A D4 E9 57 02 03 CA 03 F9 F7 C7 07 :C5
0960 00 74 34 81 FF 40 01 73 2E E9 D0 FF 2B CA 2B F9 :DB
0970 81 FF 00 01 72 21 F7 C7 07 00 74 1B E9 BD FF 03 :10
0980 CA 2B F9 81 FF 00 01 72 0E 8B D7 81 E2 07 00 83 :3E
0990 FA 07 74 03 E9 A5 FF 80 C4 10 E9 58 FF F6 C4 80 :D3
09A0 74 03 E9 D6 01 8A C4 8B FE 8A C8 81 E1 07 00 41 :0A
09B0 80 E4 F0 0A E4 75 03 E9 DD 00 80 FC 10 75 03 E9 :6D
09C0 C4 00 80 FC 20 75 03 E9 A1 00 80 FC 30 75 03 E9 :6F
09D0 89 00 80 FC 40 75 03 E9 76 00 80 FC 50 74 4B 80 :27
09E0 FC 60 74 35 8B D1 D1 E1 D1 E1 D1 E1 03 CA 03 F9 :40
09F0 81 FF 40 01 73 54 F7 C7 07 00 74 4E 80 3D 00 74 :40
-------------------------------------------------------
Sum: EA CB C6 1C 34 2E 6C 68 3D 83 69 20 96 69 71 88 :0E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 05 7F 0C E9 44 00 B6 09 FE C0 8A D0 E9 A1 01 B6 :D5
0A10 09 80 C4 10 8A D4 E9 97 01 D1 E1 D1 E1 D1 E1 03 :55
0A20 F9 81 FF 40 01 73 23 E9 D2 FF 8B D1 D1 E1 D1 E1 :CA
0A30 D1 E1 2B CA 03 F9 81 FF 40 01 73 0E 8B D7 81 E2 :AA
0A40 07 00 83 FA 07 74 03 E9 B2 FF 80 C4 10 E9 4D FF :25
0A50 03 F9 F7 C7 07 00 74 F2 E9 A1 FF 2B F9 8B D7 81 :B7
0A60 E2 07 00 83 FA 07 74 E2 E9 91 FF 8B D1 D1 E1 D1 :1B
0A70 E1 D1 E1 2B CA 2B F9 F7 C7 07 00 74 CD 81 FF 00 :32
0A80 01 72 C7 E9 76 FF D1 E1 D1 E1 D1 E1 2B F9 81 FF :52
0A90 00 01 72 B6 E9 65 FF 8B D1 D1 E1 D1 E1 D1 E1 03 :EB
0AA0 CA 2B F9 81 FF 00 01 72 A1 8B D7 81 E2 07 00 83 :D1
0AB0 FA 07 74 96 E9 45 FF 80 FC 08 75 03 E9 BC 00 8A :63
0AC0 C4 8B FE 0A E4 75 03 E9 9A 00 FE CC 75 03 E9 87 :E8
0AD0 00 FE CC 74 71 FE CC 74 5E FE CC 74 50 FE CC 74 :17
0AE0 35 FE CC 74 26 83 C7 09 F7 C7 07 00 75 03 E9 8A :9C
0AF0 00 81 FF 40 01 73 F7 80 3D 00 7D 06 8A E0 FE C4 :97
-------------------------------------------------------
Sum: 63 DF 90 5A 67 F8 84 80 C7 D3 33 EA 68 61 36 25 :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 EB B5 B6 7F FE C0 8A D0 E9 A5 00 83 C7 08 81 FF :4D
0B10 40 01 73 E8 EB E1 83 C7 07 81 FF 40 01 73 DD 8B :55
0B20 D7 81 E2 07 00 83 FA 07 74 D2 E9 CA FF 47 F7 C7 :C2
0B30 07 00 74 C8 E9 C0 FF 4F 8B D7 81 E2 07 00 83 FA :83
0B40 07 74 B9 E9 B1 FF 83 EF 07 81 FF 00 01 72 AD F7 :DD
0B50 C7 07 00 74 A7 E9 9F FF 83 EF 08 81 FF 00 01 72 :DD
0B60 9B E9 93 FF 83 EF 09 81 FF 00 01 72 8F 8B D7 81 :F6
0B70 E2 07 00 83 FA 07 74 84 E9 7C FF C7 47 04 00 00 :DB
0B80 46 81 FE 40 01 73 0E 80 3C 00 7D F4 8A 04 F6 D8 :10
0B90 32 E4 E9 0C FB 8B 17 83 3E 82 01 04 72 05 3B 57 :F9
0BA0 C0 7D 03 32 C9 C3 B1 FF C3 C3 BA 00 A0 32 C9 C3 :4C
0BB0 F6 DE 89 77 02 88 57 04 89 77 10 89 7F 12 8A 25 :92
0BC0 80 FC 3F 74 E5 80 FC 7F 74 E0 8A 04 89 47 18 C6 :9F
0BD0 04 00 88 35 8A C4 24 3F 98 8B 57 06 D1 E0 D1 E0 :54
0BE0 D1 E0 D1 E0 2B D0 8A 47 05 32 E4 2B D0 D1 EE D1 :D4
0BF0 EE D1 EE D1 EF D1 EF D1 EF 2B FE 2B D7 32 C9 A1 :B4
-------------------------------------------------------
Sum: C5 0F C4 64 F7 F0 6B BC 27 3F 7B 0A C0 3A 81 64 :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 82 01 3B 06 80 01 73 10 53 FF 36 82 01 83 C3 20 :39
0C10 E8 2B F4 8F 06 82 01 5B 3B 17 7D 02 89 17 8B 77 :ED
0C20 10 8B 7F 12 8B 47 18 88 04 88 25 8B 77 14 8B 7F :6F
0C30 16 8B 47 1A 88 04 88 25 FE C1 74 03 E9 41 FA 8B :20
0C40 17 C3 BE 00 01 B9 40 00 33 D2 FC AC 0A C0 74 0F :8C
0C50 78 08 24 3F 98 03 D0 E9 05 00 0C 40 98 03 D0 E2 :D5
0C60 EA D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 E2 C3 00 00 00 00 00 00 :79
0C70 6F 0C 00 1C 3E 00 CF 11 00 E3 3E 00 00 00 00 00 :D6
0C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 78 EA B9 ED 52 5B D5 E3 AA D7 92 FE 8C B2 17 92 :65
```

リスト3　マシン語思考ルーチン ソース・リスト

```
;**********************************
;    CHESS Program for PC-9801     *
;                by S.Ishitbi      *
;            D.SEG = C.SEG + 0CAh  *
;**********************************
;
        CSEG
;
        MOV     AX,CS
        PUSH    DS
        MOV     DS,AX
        MOV     AX,4000H
        MOV     ES,AX
        MOV     CX,4000H
        CLD
        XOR     SI,SI
        XOR     DI,DI
        REP     MOVSW
        POP     DS

        MOV     CL,0
        MOV     DL,0
        INT     224
;
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
;
;** CHESS PROGRAM < MAIN MOVE > **
MAIN:
        PUSH    DS
        POP     ES
        MOV     SI,OFFSET BOARD
        MOV     DI,OFFSET BOARD0
        MOV     CX,32
        CLD
        REP     MOVSW

        MOV     BX,OFFSET BOARD1
        CALL    VALUE
        MOV     LEVEL,0

MAIN0:  MOV     WORD PTR 06H [BX],DX
        MOV     WORD PTR 02H [BX],0100H
        MOV     WORD PTR 04H [BX],0
        INC     LEVEL
        MOV     WORD PTR [BX],8001H
        MOV     SI,0120H
        MOV     CX,8
MA00:   CMP     BYTE PTR [SI],41H
        JE      MA001
        INC     SI
        LOOP    MA00
        JMP     MA002
MA001:  MOV     BYTE PTR [SI],01H
MA002:

CMOVST:
        MOV     SI,OFFSET BOARD0
        MOV     AL,BYTE PTR [SI]
        MOV     WORD PTR 14H [BX],SI
        MOV     WORD PTR 16H [BX],SI
        MOV     AH,AL
        MOV     WORD PTR 1AH [BX],AX

        MOV     SI,WORD PTR 02H [BX]

;       *******  CMOVE START  *******
LBL0:
        MOV     AL,BYTE PTR [SI]
        MOV     AH,BYTE PTR 04H [BX]
        CMP     AL,0
        JG      LBL8
        JMP     NEXT
LBL8:
        CMP     AL,01H              ;PAWN
        JE      PAWN
        CMP     AL,41H
        JE      PAWN
        CMP     AL,43H
        JNE     LBL3
        JMP     BSHOP
LBL3:   AND     AL,3FH
        CMP     AL,05H
        JNE     LBL2
        JMP     ROOK
LBL2:   CMP     AL,03H
        JNE     LBL4
        JMP     KNIT
LBL4:   CMP     AL,09H
        JNE     LBL5
        JMP     QUEEN
LBL5:   CMP     AL,3FH
        JNE     LBL7
        JMP     KING
LBL7:   JMP     NEXT
;       *******  PAWN  *******
PAWN:
        MOV     AL,AH
        AND     AH,7FH
        CMP     AH,4
        JNE     P0
        JMP     NEXT
P0:
        OR      AH,AH
        JE      P00
        DEC     AH
        JE      P10
        DEC     AH
        JE      P20
        JMP     P30

P00:    TEST    SI,0007H
        JE      P10
        MOV     DI,SI
        SUB     DI,9
        CMP     BYTE PTR [DI],0
        JG      P10
        JL      P01
        CMP     BYTE PTR 0FFFFH [SI],0BFH
        JNE     P10
        DEC     SI
        MOV     WORD PTR 14H [BX],SI
        MOV     BYTE PTR 1AH [BX],0BFH
        MOV     BYTE PTR [SI],0
        INC     SI
P01:
        MOV     DH,01H
        MOV     DL,01H
P04:
        CMP     SI,0110H
        JB      P02
        JMP     MOVEND
P02:    TEST    AL,80H
        JNE     P03
        MOV     DH,09H  ;QUEEN
        MOV     BYTE PTR 05H [BX],80H
        OR      AL,80H
        MOV     DL,AL   ;FLGS
        JMP     MOVEND
P03:    MOV     DH,03H  ;KNIT
        MOV     BYTE PTR 05H [BX],20H
        AND     AL,7FH
        INC     AL
        JMP     MOVEND

P10:    MOV     DI,SI
        SUB     DI,8
        CMP     BYTE PTR [DI],0
        JNE     P20
        MOV     DH,01H
        MOV     DL,02H  ;FLGS
        JMP     P04

P20:    MOV     DX,SI
        AND     DX,0007H
        CMP     DX,0007H
        JE      P30
        MOV     DI,SI
        SUB     DI,7
        CMP     BYTE PTR [DI],0
        JG      P30
        JL      P21
        CMP     BYTE PTR 01H [SI],0BFH
        JNE     P30
        INC     SI
        MOV     WORD PTR 14H [BX],SI
        MOV     BYTE PTR 1AH [BX],0BFH
        MOV     BYTE PTR [SI],0
        DEC     SI

P21:
        MOV     DH,01H
        MOV     DL,03H  ;FLGS
        JMP     P04

P30:    CMP     SI,0130H
        JAE     P31
P33:    JMP     NEXT
P31:    MOV     DI,SI
        SUB     DI,16
        CMP     BYTE PTR [DI],0
        JNE     P33
        CMP     BYTE PTR 08 [DI],0
        JNE     P33
P32:    MOV     DH,41H
        MOV     DL,04H  ;FLGS
        JMP     MOVEND

;       ****** KNIGHT ******
KNIT:
        CMP     AH,8
        JNE     KN0
        JMP     NEXT
KN0:    MOV     AL,AH
        MOV     DX,SI
        AND     DX,0007H
        MOV     DI,SI
        OR      AH,AH
        JNE     KN3
        JMP     KN00
KN3:
        DEC     AH
        JE      KN10
        DEC     AH
        JE      KN20
        DEC     AH
        JE      KN30
        DEC     AH
        JE      KN40
        DEC     AH
        JE      KN50
        DEC     AH
        JE      KN60
        CMP     DX,7
        JNE     KN1
        JMP     NEXT
KN1:    CMP     SI,0130H
        JB      KN2
        JMP     NEXT
KN2:    ADD     DI,0011H
        JMP     KNEND

        JE      KNNXT
        CMP     SI,0130H
        JAE     KNNXT
        ADD     DI,000FH
        JMP     KNEND

KN50:   CMP     DX,6
        JAE     KNNXT
        CMP     SI,0138H
        JAE     KNNXT
        ADD     DI,000AH
        JMP     KNEND

KN40:   CMP     DX,1
        JBE     KNNXT
        CMP     SI,0138H
        JAE     KNNXT
        ADD     DI,6
        JMP     KNEND

KN30:   CMP     DX,6
        JAE     KNNXT
        CMP     SI,0108H
        JB      KNNXT
        SUB     DI,6
        JMP     KNEND

KN20:   CMP     DX,1
        JBE     KNNXT
        CMP     SI,0108H
        JB      KNNXT
        SUB     DI,0AH
        JMP     KNEND

KN10:   CMP     DX,7
        JE      KNNXT
        CMP     SI,0110H
        JB      KNNXT
        SUB     DI,0FH
        JMP     KNEND

KN00:   OR      DX,DX
        JE      KNNXT
        CMP     SI,0110H
        JB      KNNXT
        SUB     DI,11H
        JMP     KNEND

KNNXT:  INC     AL
        MOV     AH,AL
        JMP     KNIT

KNEND:  CMP     BYTE PTR [DI],0
        JLE     KNE0
        JMP     KNNXT
KNE0:
        MOV     DH,03H
        INC     AL
        MOV     DL,AL   ;FLGS
        JMP     MOVEND

;       ********* ROOK *********
ROOK:
        TEST    AH,40H
        JE      ROS0
        JMP     NEXT
ROS0:   MOV     AL,AH
        XOR     CH,CH
        MOV     DI,SI
        MOV     CL,AH
        AND     CX,0007H
        INC     CX
        AND     AH,30H
        OR      AH,AH
        JE      R00
        CMP     AH,10H
        JE      R10
        CMP     AH,20H
        JE      R20

        SUB     DI,CX
        MOV     DX,DI
        AND     DX,7
        CMP     DX,7
        JE      R31
R32:    CMP     BYTE PTR [DI],0
        JE      R33
        JL      R34
R31:    JMP     RNEXT
R34:
        MOV     DH,45H
        ADD     AH,10H
        MOV     DL,AH   ;FLGS
        JMP     MOVEND
R33:
        MOV     DH,45H
        INC     AL
        MOV     DL,AL   ;FLGS
        JMP     MOVEND

R20:    SHL     CX,1
        SHL     CX,1
        SHL     CX,1
        ADD     DI,CX
        CMP     DI,0140H
        JAE     RNEXT
        JMP     R32

R10:    ADD     DI,CX
        TEST    DI,7
        JE      RNEXT
        JMP     R32

R00:    SHL     CX,1
        SHL     CX,1
```

I/Oプラザ

▶テープ版長編アドベンチャーゲームが花盛り．しかし，ひどいのもある．終わりの方でジャンケンに負けると5分割もされたプログラムを最初からやり直しさせるなんて．そんなにレコーダの耐久テストができるか！一方，裏RAMを活用して長いプログラムを一度のロードでできるように工夫してあるのもある(デービーソフト社の南太平洋)．ソフトハウスさん，こういうふうにお願いします！**(聖子よりちょっと賢い男)**

リスト3　マシン語思考ルーチン ソース・リスト

```
346:            SHL     CX,1
347:            SUB     DI,CX
348:            CMP     DI,0100H
349:            JB      RNEXT
350:            JMP     R32
351:
352: RNEXT:     ADD     AH,10H
353:            JMP     ROOK
354:
355: ;          ******** BISHOP ********
356: BSHOP:
357:            TEST    AH,40H
358:            JE      BI0
359:            JMP     NEXT
360: BI0:       MOV     AL,AH
361:            MOV     DI,SI
362:            MOV     CL,AH
363:            AND     CX,0007H
364:            INC     CX
365:            MOV     DX,CX
366:            SHL     CX,1
367:            SHL     CX,1
368:            SHL     CX,1
369:            AND     AH,30H
370:            OR      AH,AH
371:            JE      B00
372:            CMP     AH,10H
373:            JE      B10
374:            CMP     AH,20H
375:            JE      B20
376:
377:            SUB     CX,DX
378:            ADD     DI,CX
379:            MOV     DX,DI
380:            AND     DX,7
381:            CMP     DX,7
382:            JNE     B31
383:            JMP     NEXT
384: B31:       CMP     DI,0140H
385:            JB      B32
386:            JMP     NEXT
387: B32:       CMP     BYTE PTR [DI],0
388:            JE      B33
389:            JL      B34
390:            JMP     BNEXT
391: B33:
392:            MOV     DH,43H
393:            INC     AL
394:            MOV     DL,AL    ;FLGS
395:            JMP     MOVEND
396: B34:
397:            MOV     DH,43H
398:            ADD     AH,10H
399:            MOV     DL,AH    ;FLGS
400:            JMP     MOVEND
401:
402: B20:
403:            ADD     CX,DX
404:            ADD     DI,CX
405:            TEST    DI,7
406:            JE      BNEXT
407:            CMP     DI,140H
408:            JAE     BNEXT
409:            JMP     B32
410:
411: B10:
412:            SUB     CX,DX
413:            SUB     DI,CX
414:            CMP     DI,0100H
415:            JB      BNEXT
416:            TEST    DI,7
417:            JE      BNEXT
418:            JMP     B32
419:
420: B00:
421:            ADD     CX,DX
422:            SUB     DI,CX
423:            CMP     DI,0100H
424:            JB      BNEXT
425:            MOV     DX,DI
426:            AND     DX,7
427:            CMP     DX,7
428:            JE      BNEXT
429:            JMP     B32
430:
431: BNEXT:     ADD     AH,10H
432:            JMP     BSHOP
433:
434: ;          ******** QUEEN ********
435: QUEEN:
436:            TEST    AH,80H
437:            JE      QUST0
438:            JMP     NEXT
439: QUST0:     MOV     AL,AH
440:            MOV     DI,SI
441:            MOV     CL,AL
442:            AND     CX,7
443:            INC     CX
444:            AND     AH,0F0H
445:            OR      AH,AH
446:            JNE     QUST1
447:            JMP     Q00
448: QUST1:     CMP     AH,10H
449:            JNE     QUST2
450:            JMP     Q10
451: QUST2:     CMP     AH,20H
452:            JNE     QUST3
453:            JMP     Q20
454: QUST3:     CMP     AH,30H
455:            JNE     QUST4
456:            JMP     Q30
457: QUST4:     CMP     AH,40H
458:            JNE     QUST5
459:            JMP     Q40
460: QUST5:     CMP     AH,50H
461:            JE      Q50
462:            CMP     AH,60H
463:            JE      Q60
464:
465:            MOV     DX,CX
466:            SHL     CX,1
467:            SHL     CX,1
468:            SHL     CX,1
469:            ADD     CX,DX
470:            ADD     DI,CX
471:            CMP     DI,0140H
472:            JAE     QNEXT
473:            TEST    DI,7
474:            JE      QNEXT
475: Q71:       CMP     BYTE PTR [DI],0
476:            JE      Q72
477:            JL      Q73
478:            JMP     QNEXT
479: Q72:
480:            MOV     DH,9
481:            INC     AL
482:            MOV     DL,AL    ;FLGS
483:            JMP     MOVEND
484: Q73:
485:            MOV     DH,9
486:            ADD     AH,10H
487:            MOV     DL,AH    ;FLGS
488:            JMP     MOVEND
489:
490: Q60:       SHL     CX,1
491:            SHL     CX,1
492:            SHL     CX,1
493:            ADD     DI,CX
494:            CMP     DI,0140H
495:            JAE     QNEXT
496:            JMP     Q71
497:
498: Q50:       MOV     DX,CX
499:            SHL     CX,1
500:            SHL     CX,1
501:            SHL     CX,1
502:            SUB     CX,DX
503:            ADD     DI,CX
504:            CMP     DI,0140H
505:            JAE     QNEXT
506:            MOV     DX,DI
507:            AND     DX,7
508:            CMP     DX,7
509:            JE      QNEXT
510:            JMP     Q71
511:
512: QNEXT:     ADD     AH,10H
513:            JMP     QUEEN
514:
515: Q40:       ADD     DI,CX
516:            TEST    DI,7
517:            JE      QNEXT
518:            JMP     Q71
519:
520: Q30:       SUB     DI,CX
521:            MOV     DX,DI
522:            AND     DX,7
523:            CMP     DX,7
524:            JE      QNEXT
525:            JMP     Q71
526:
527: Q20:       MOV     DX,CX
528:            SHL     CX,1
529:            SHL     CX,1
530:            SHL     CX,1
531:            SUB     CX,DX
532:            SUB     DI,CX
533:            TEST    DI,7
534:            JE      QNEXT
535:            CMP     DI,0100H
536:            JB      QNEXT
537:            JMP     Q71
538:
539: Q10:       SHL     CX,1
540:            SHL     CX,1
541:            SHL     CX,1
542:            SUB     DI,CX
543:            CMP     DI,0100H
544:            JB      QNEXT
545:            JMP     Q71
546:
547: Q00:       MOV     DX,CX
548:            SHL     CX,1
549:            SHL     CX,1
550:            SHL     CX,1
551:            ADD     CX,DX
552:            SUB     DI,CX
553:            CMP     DI,0100H
554:            JB      QNEXT
555:            MOV     DX,DI
556:            AND     DX,7
557:            CMP     DX,7
558:            JE      QNEXT
559:            JMP     Q71
560:
561:
562:
563: ;          ******** KING *********
564: KING:
565:            CMP     AH,8
566:            JNE     KSTR0
567:            JMP     NEXT
568: KSTR0:     MOV     AL,AH
569:            MOV     DI,SI
570:            OR      AH,AH
571:            JNE     KSTR1
572:            JMP     K00
573: KSTR1:
574:            DEC     AH
575:            JNE     KSTR2
576:            JMP     K10
577: KSTR2:
578:            DEC     AH
579:            JE      K20
580:            DEC     AH
581:            JE      K30
582:            DEC     AH
583:            JE      K40
584:            DEC     AH
585:            JE      K50
586:            DEC     AH
587:            JE      K60
588:
589:            ADD     DI,9
590:            TEST    DI,7
591:            JNE     K71
592: K72:       JMP     NEXT
593: K71:       CMP     DI,0140H
594:            JAE     K72
595: K73:       CMP     BYTE PTR [DI],0
596:            JLE     K74
597: KINXT:     MOV     AH,AL
598:            INC     AH
599:            JMPS    KING
600: K74:
601:            MOV     DH,7FH
602:            INC     AL
603:            MOV     DL,AL    ;FLGS
604:            JMP     MOVEND
605:
606: K60:       ADD     DI,8
607:            CMP     DI,0140H
608:            JAE     KINXT
609:            JMPS    K73
610:
611: K50:       ADD     DI,7
612:            CMP     DI,0140H
613:            JAE     KINXT
614:            MOV     DX,DI
615:            AND     DX,7
616:            CMP     DX,7
617:            JE      KINXT
618:            JMP     K73
619:
620: K40:       INC     DI
621:            TEST    DI,7
622:            JE      KINXT
623:            JMP     K73
624:
625: K30:       DEC     DI
626:            MOV     DX,DI
627:            AND     DX,7
628:            CMP     DX,7
629:            JE      KINXT
630:            JMP     K73
631:
632: K20:       SUB     DI,7
633:            CMP     DI,0100H
634:            JB      KINXT
635:            TEST    DI,7
636:            JE      KINXT
637:            JMP     K73
638:
639: K10:       SUB     DI,8
640:            CMP     DI,0100H
641:            JB      KINXT
642:            JMP     K73
643:
644: K00:       SUB     DI,9
645:            CMP     DI,0100H
646:            JB      KINXT
647:            MOV     DX,DI
648:            AND     DX,7
649:            CMP     DX,7
650:            JE      KINXT
651:            JMP     K73
652:
653:
654: NEXT:
655:            MOV     WORD PTR 04H [BX],0
656: NNNW0:
657:            INC     SI
658:            CMP     SI,0140H
659:            JAE     LBL1
660:            CMP     BYTE PTR [SI],0
661:            JLE     NNNW0
662:            MOV     AL,BYTE PTR [SI]
663:            XOR     AH,AH
664:            JMP     LBL8
665: LBL1:      MOV     DX,WORD PTR [BX]
666:            CMP     LEVEL,3 ;A CUT !!!
667:            JB      ACUTEN
668:            CMP     DX,WORD PTR 0FFC0H [BX]
669:            JLE     ACUT
670: ACUTEN:    XOR     CL,CL
671:            RET
672: ACUT:      MOV     CL,0FFH
673:            RET
674:
675:
676: BKILL:     MOV     DX,6000H ;B-KING KILL
677:            CMP     LEVEL,1
678:            JNE     BKILL0
679:            MOV     WORD PTR [BX],DX
680:            PUSH    DS
681:            POP     ES
682:            MOV     AL,BYTE PTR [SI]
683:            MOV     BYTE PTR [SI],0
684:            MOV     BYTE PTR [DI],AL
685:            MOV     CX,32
686:            CLD
687:            MOV     SI,OFFSET BOARD0
688:            MOV     DI,OFFSET BOARD
689:            REP     MOVSW
690: BKILL0:
691:            XOR     CL,CL
692:            RET
693:
694: MOVEND:
695:            MOV     WORD PTR 02H [BX],SI
696:            MOV     BYTE PTR 04H [BX],DL
```

リスト3　マシン語思考ルーチン　ソース・リスト

```
697:
698:            MOV     WORD PTR 10H [BX],SI
699:            MOV     WORD PTR 12H [BX],DI
700:            MOV     AH,BYTE PTR  [DI]
701:            CMP     AH,0C1H
702:            JE      BKILL
703:            CMP     AH,81H
704:            JE      BKILL
705:            MOV     AL,BYTE PTR  [SI]
706:            MOV     WORD PTR 18H [BX],AX
707:            MOV     BYTE PTR     [SI],0
708:            MOV     BYTE PTR     [DI],DH
709:            MOV     AL,AH
710:            NEG     AL
711:            AND     AL,3FH
712:            CBW
713:            MOV     DX,WORD PTR 06H [BX]
714:            SHL     AX,1
715:            SHL     AX,1
716:            SHL     AX,1
717:            SHL     AX,1
718:            ADD     DX,AX
719:            MOV     AL,BYTE PTR 05H [BX]
720:            XOR     AH,AH
721:            ADD     DX,AX
722:            SHR     SI,1
723:            SHR     SI,1
724:            SHR     SI,1
725:            SHR     DI,1
726:            SHR     DI,1
727:            SHR     DI,1
728:            SUB     SI,DI
729:            ADD     DX,SI
730:
731:            XOR     CL,CL
732:            MOV     AX,LEVEL
733:            CMP     AX,MLEVEL
734:            JAE     MVENW2
735:
736:            PUSH    BX
737:            PUSH    LEVEL
738:            ADD     BX,0020H
739:            CALL    MAINB0
740:            POP     LEVEL
741:            POP     BX
742:
743: MVENW2:
744:            CMP     DX,WORD PTR [BX]
745:            JLE     MVENW1
746:            MOV     WORD PTR [BX],DX
747:            CMP     LEVEL,1
748:            JNE     MVENW1
749:            PUSH    DS
750:            POP     ES
751:            CLD
752:            MOV     CX,32
753:            MOV     SI,OFFSET BOARD0
754:            MOV     DI,OFFSET BOARD
755:            REP     MOVSW
756: MVENW1:
757:
758:            MOV     SI,WORD PTR 10H [BX]
759:            MOV     DI,WORD PTR 12H [BX]
760:            MOV     AX,WORD PTR 18H [BX]
761:            MOV     BYTE PTR [SI],AL
762:            MOV     BYTE PTR [DI],AH
763:            MOV     SI,WORD PTR 14H [BX]
764:            MOV     DI,WORD PTR 16H [BX]
765:            MOV     AX,WORD PTR 1AH [BX]
766:            MOV     BYTE PTR [SI],AL
767:            MOV     BYTE PTR [DI],AH
768:            INC     CL
769:            JE      MVENW0  ;CUT-RET
770:
771:            JMP     CMOVST
772:
773: MVENW0:  MOV     DX,WORD PTR [BX]
774:            RET
775:
776: MAINB0:  MOV     WORD PTR 06H [BX],DX
777:            MOV     WORD PTR 02H [BX],0100H
778:            MOV     WORD PTR 04H [BX],0
779:            INC     LEVEL
780:            MOV     WORD PTR [BX],7FFFH
781:            MOV     SI,0118H
782:            MOV     CX,8
783: MB00:     CMP     BYTE PTR [SI],0BFH
784:            JE      MB001
785:            INC     SI
786:            LOOP    MB00
787:            JMP     MB002
788: MB001:    MOV     BYTE PTR [SI],0FFH
789: MB002:
790:
791: CMOVSB:
792:            MOV     SI,OFFSET BOARD0
793:            MOV     AL,BYTE PTR [SI]
794:            MOV     WORD PTR 14H [BX],SI
795:            MOV     WORD PTR 16H [BX],SI
796:            MOV     AH,AL
797:            MOV     WORD PTR 1AH [BX],AX
798:
799:            MOV     SI,WORD PTR 02H [BX]
800:
801: ;          *******  CMOVE START  *******
802: LBL0B:
803:            MOV     AL,BYTE PTR [SI]
804:            MOV     AH,BYTE PTR 04H [BX]
805:            NEG     AL
806:            CMP     AL,0
807:            JG      LBL8B
808:            JMP     NEXTB
809: LBL8B:
810:            CMP     AL,01H  ;PAWNB
811:            JE      PAWNB
812:            CMP     AL,41H
813:            JE      PAWNB
814:            CMP     AL,43H
815:            JNE     LBL3B
816:            JMP     BSHOPB
817: LBL3B:    AND     AL,3FH
818:            CMP     AL,05H
819:            JNE     LBL2B
820:            JMP     ROOKB
821: LBL2B:    CMP     AL,03H
822:            JNE     LBL4B
823:            JMP     KNITB
824: LBL4B:    CMP     AL,09H
825:            JNE     LBL5B
826:            JMP     QUEENB
827: LBL5B:    CMP     AL,3FH
828:            JNE     LBL7B
829:            JMP     KINGB
830: LBL7B:    JMP     NEXTB
831: ;          *******  PAWNB  *******
832: PAWNB:
833:            MOV     AL,AH
834:            AND     AH,7FH
835:            CMP     AH,4
836:            JNE     P0B
837:            JMP     NEXTB
838: P0B:
839:            OR      AH,AH
840:            JE      P0B0
841:            DEC     AH
842:            JE      P10B
843:            DEC     AH
844:            JE      P20B
845:            JMP     P30B
846:
847: P0B0:     TEST    SI,0007H
848:            JE      P10B
849:            MOV     DI,SI
850:            ADD     DI,7
851:            CMP     BYTE PTR [DI],0
852:            JL      P10B
853:            JG      P0B1
854:            CMP     BYTE PTR 0FFFFH [SI],41H
855:            JNE     P10B
856:            DEC     SI
857:            MOV     WORD PTR 14H [BX],SI
858:            MOV     BYTE PTR 1AH [BX],41H
859:            MOV     BYTE PTR [SI],0
860:            INC     SI
861: P0B1:
862:            MOV     DH,01H
863:            MOV     DL,01H              ;*
864: P0B4:
865:            CMP     SI,0130H
866:            JAE     P0B2
867:            JMP     MOVENB
868: P0B2:     TEST    AL,80H
869:            JNE     P0B3
870:            MOV     DH,09H              ;QUEENB
871:            MOV     BYTE PTR 05H [BX],80H
872:            OR      AL,80H
873:            MOV     DL,AL               ;FLGS
874:            JMP     MOVENB
875: P0B3:     MOV     DH,03H              ;KNITB
876:            MOV     BYTE PTR 05H [BX],20H
877:            AND     AL,7FH
878:            INC     AL
879:            JMP     MOVENB
880:
881: P10B:     MOV     DI,SI
882:            ADD     DI,8
883:            CMP     BYTE PTR [DI],0
884:            JNE     P20B
885:            MOV     DH,01H
886:            MOV     DL,02H  ;FLGS
887:            JMP     P0B4
888:
889: P20B:     MOV     DX,SI
890:            AND     DX,0007H
891:            CMP     DX,0007H
892:            JE      P30B
893:            MOV     DI,SI
894:            ADD     DI,9
895:            CMP     BYTE PTR [DI],0
896:            JL      P30B
897:            JG      P21B
898:            CMP     BYTE PTR 01H [SI],41H
899:            JNE     P30B
900:            INC     SI
901:            MOV     WORD PTR 14H [BX],SI
902:            MOV     BYTE PTR 1AH [BX],41H
903:            MOV     BYTE PTR [SI],0
904:            DEC     SI
905:
906: P21B:
907:            MOV     DH,01H
908:            MOV     DL,03H              ;FLGS
909:            JMP     P0B4
910:
911: P30B:     CMP     SI,0110H
912:            JB      P31B
913: P33B:     JMP     NEXTB
914: P31B:     MOV     DI,SI
915:            ADD     DI,16
916:            CMP     BYTE PTR [DI],0
917:            JNE     P33B
918:            CMP     BYTE PTR 0FFF8H [DI],0
919:            JNE     P33B
920: P32B:     MOV     DH,41H
921:            MOV     DL,04H              ;FLGS
922:            JMP     MOVENB
923:
924: ;          ******  KNIGHT  ******
925: KNITB:
926:            CMP     AH,8
927:            JNE     KN0B
928:            JMP     NEXTB
929: KN0B:     MOV     AL,AH
930:            MOV     DX,SI
931:            AND     DX,0007H
932:            MOV     DI,SI
933:            OR      AH,AH
934:            JNE     KN3B
935:            JMP     KN0B0
936: KN3B:
937:            DEC     AH
938:            JE      KN1B0
939:            DEC     AH
940:            JE      KN2B0
941:            DEC     AH
942:            JE      KN3B0
943:            DEC     AH
944:            JE      KN40B
945:            DEC     AH
946:            JE      KN50B
947:            DEC     AH
948:            JE      KN60B
949:            CMP     DX,7
950:            JNE     KN1B
951:            JMP     NEXTB
952: KN1B:     CMP     SI,0130H
953:            JB      KN2B
954:            JMP     NEXTB
955: KN2B:     ADD     DI,0011H
956:            JMP     KNENDB
957:
958: KN60B:    OR      DX,DX
959:            JE      KNNXTB
960:            CMP     SI,0130H
961:            JAE     KNNXTB
962:            ADD     DI,000FH
963:            JMP     KNENDB
964:
965: KN50B:    CMP     DX,6
966:            JAE     KNNXTB
967:            CMP     SI,0138H
968:            JAE     KNNXTB
969:            ADD     DI,000AH
970:            JMP     KNENDB
971:
972: KN40B:    CMP     DX,1
973:            JBE     KNNXTB
974:            CMP     SI,0138H
975:            JAE     KNNXTB
976:            ADD     DI,6
977:            JMP     KNENDB
978:
979: KN3B0:    CMP     DX,6
980:            JAE     KNNXTB
981:            CMP     SI,0108H
982:            JB      KNNXTB
983:            SUB     DI,6
984:            JMP     KNENDB
985:
986: KN2B0:    CMP     DX,1
987:            JBE     KNNXTB
988:            CMP     SI,0108H
989:            JB      KNNXTB
990:            SUB     DI,0AH
991:            JMP     KNENDB
992:
993: KN1B0:    CMP     DX,7
994:            JE      KNNXTB
995:            CMP     SI,0110H
996:            JB      KNNXTB
997:            SUB     DI,0FH
998:            JMP     KNENDB
999:
1000: KN0B0:   OR      DX,DX
1001:           JE      KNNXTB
1002:           CMP     SI,0110H
1003:           JB      KNNXTB
1004:           SUB     DI,11H
1005:           JMP     KNENDB
1006:
1007: KNNXTB:  INC     AL
1008:           MOV     AH,AL
1009:           JMP     KNITB
1010:
1011: KNENDB:  CMP     BYTE PTR [DI],0
1012:           JGE     KNE0B
1013:           JMP     KNNXTB
1014: KNE0B:
1015:           MOV     DH,03H
1016:           INC     AL
1017:           MOV     DL,AL    ;FLGS
1018:           JMP     MOVENB
1019:
1020: ;          *********  ROOKB  *********
1021: ROOKB:
1022:           TEST    AH,40H
1023:           JE      ROS0B
1024:           JMP     NEXTB
1025: ROS0B:    MOV     AL,AH
1026:           XOR     CH,CH
1027:           MOV     DI,SI
1028:           MOV     CL,AH
1029:           AND     CX,0007H
1030:           INC     CX
1031:           AND     AH,30H
1032:           OR      AH,AH
1033:           JE      R00B
1034:           CMP     AH,10H
1035:           JE      R10B
1036:           CMP     AH,20H
1037:           JE      R20B
1038:
1039:           SUB     DI,CX
1040:           MOV     DX,DI
1041:           AND     DX,7
1042:           CMP     DX,7
1043:           JE      R31B
1044: R32B:     CMP     BYTE PTR [DI],0
1045:           JE      R33B
1046:           JG      R34B
1047: R31B:     JMP     RNEXTBB
```

I/Oプラザ

▶私はアホです．覆面算なんかさっぱりわかりません．話は変わって，私はMZ-700ユーザーですが，先日PCGを買いました．少し愛機が見違えました．P.S.先日友人がFM-7を買いました．さっそくツクモの野球拳をやらしてもらいました．P.S.2.ぼくたちの学校でマイコンを持っているのは4人おりまして，みんなすけべです．

（あほであり，すけべのHBT）

リスト3　マシン語思考ルーチン・ソース・リスト

```
1048: R34B:
1049:           MOV     DH,45H
1050:           ADD     AH,10H
1051:           MOV     DL,AH    ;FLGS
1052:           JMP     MOVENB
1053: R33B:
1054:           MOV     DH,45H
1055:           INC     AL
1056:           MOV     DL,AL    ;FLGS
1057:           JMP     MOVENB
1058:
1059: R20B:     SHL     CX,1
1060:           SHL     CX,1
1061:           SHL     CX,1
1062:           ADD     DI,CX
1063:           CMP     DI,0140H
1064:           JAE     RNEXTBB
1065:           JMP     R32B
1066:
1067: R10B:     ADD     DI,CX
1068:           TEST    DI,7
1069:           JE      RNEXTBB
1070:           JMP     R32B
1071:
1072: R00B:     SHL     CX,1
1073:           SHL     CX,1
1074:           SHL     CX,1
1075:           SUB     DI,CX
1076:           CMP     DI,0100H
1077:           JB      RNEXTBB
1078:           JMP     R32B
1079:
1080: RNEXTBB:ADD      AH,10H
1081:           JMP     ROOKB
1082:
1083: ;         ******** BISHOP ********
1084: BSHOPB:
1085:           TEST    AH,40H
1086:           JE      BI0B
1087:           JMP     NEXTB
1088: BI0B:     MOV     AL,AH
1089:           MOV     DI,SI
1090:           MOV     CL,AH
1091:           AND     CX,0007H
1092:           INC     CX
1093:           MOV     DX,CX
1094:           SHL     CX,1
1095:           SHL     CX,1
1096:           SHL     CX,1
1097:           AND     AH,30H
1098:           OR      AH,AH
1099:           JE      B00B
1100:           CMP     AH,10H
1101:           JE      B10B
1102:           CMP     AH,20H
1103:           JE      B20B
1104:
1105:           SUB     CX,DX
1106:           ADD     DI,CX
1107:           MOV     DX,DI
1108:           AND     DX,7
1109:           CMP     DX,7
1110:           JNE     B31B
1111:           JMP     NEXTB
1112: B31B:     CMP     DI,0140H
1113:           JB      B32B
1114:           JMP     NEXTB
1115: B32B:     CMP     BYTE PTR [DI],0
1116:           JE      B33B
1117:           JG      B34B
1118:           JMP     BNEXTBB
1119: B33B:
1120:           MOV     DH,43H
1121:           INC     AL
1122:           MOV     DL,AL    ;FLGS
1123:           JMP     MOVENB
1124: B34B:
1125:           MOV     DH,43H
1126:           ADD     AH,10H
1127:           MOV     DL,AH    ;FLGS
1128:           JMP     MOVENB
1129:
1130: B20B:
1131:           ADD     CX,DX
1132:           ADD     DI,CX
1133:           TEST    DI,7
1134:           JE      BNEXTBB
1135:           CMP     DI,140H
1136:           JAE     BNEXTBB
1137:           JMP     B32B
1138:
1139: B10B:
1140:           SUB     CX,DX
1141:           SUB     DI,CX
1142:           CMP     DI,0100H
1143:           JB      BNEXTBB
1144:           TEST    DI,7
1145:           JE      BNEXTBB
1146:           JMP     B32B
1147:
1148: B00B:
1149:           ADD     CX,DX
1150:           SUB     DI,CX
1151:           CMP     DI,0100H
1152:           JB      BNEXTBB
1153:           MOV     DX,DI
1154:           AND     DX,7
1155:           CMP     DX,7
1156:           JE      BNEXTBB
1157:           JMP     B32B
1158:
1159: BNEXTBB:ADD      AH,10H
1160:           JMP     BSHOPB
1161:
1162: ;         ******** QUEENB ********
1163: QUEENB:
1164:           TEST    AH,80H
1165:           JE      QUSTBB
1166:           JMP     NEXTB
1167: QUSTBB:  MOV     AL,AH
1168:           MOV     DI,SI
1169:           MOV     CL,AL
1170:           AND     CX,7
1171:           INC     CX
1172:           AND     AH,0F0H
1173:           OR      AH,AH
1174:           JNE     QUSTB1
1175:           JMP     Q00B
1176: QUSTB1:  CMP     AH,10H
1177:           JNE     QUSTB2
1178:           JMP     Q10B
1179: QUSTB2:  CMP     AH,20H
1180:           JNE     QUSTB3
1181:           JMP     Q20B
1182: QUSTB3:  CMP     AH,30H
1183:           JNE     QUSTB4
1184:           JMP     Q30B
1185: QUSTB4:  CMP     AH,40H
1186:           JNE     QUSTB5
1187:           JMP     Q40B
1188: QUSTB5:  CMP     AH,50H
1189:           JE      Q5B0
1190:           CMP     AH,60H
1191:           JE      Q6B0
1192:
1193:           MOV     DX,CX
1194:           SHL     CX,1
1195:           SHL     CX,1
1196:           SHL     CX,1
1197:           ADD     CX,DX
1198:           ADD     DI,CX
1199:           CMP     DI,0140H
1200:           JAE     QNEXTBB
1201:           TEST    DI,7
1202:           JE      QNEXTBB
1203: Q7B1:     CMP     BYTE PTR [DI],0
1204:           JE      Q7B2
1205:           JG      Q7B3
1206:           JMP     QNEXTBB
1207: Q7B2:
1208:           MOV     DH,9
1209:           INC     AL
1210:           MOV     DL,AL    ;FLGS
1211:           JMP     MOVENB
1212: Q7B3:
1213:           MOV     DH,9
1214:           ADD     AH,10H
1215:           MOV     DL,AH    ;FLGS
1216:           JMP     MOVENB
1217:
1218: Q6B0:     SHL     CX,1
1219:           SHL     CX,1
1220:           SHL     CX,1
1221:           ADD     DI,CX
1222:           CMP     DI,0140H
1223:           JAE     QNEXTBB
1224:           JMP     Q7B1
1225:
1226: Q5B0:     MOV     DX,CX
1227:           SHL     CX,1
1228:           SHL     CX,1
1229:           SHL     CX,1
1230:           SUB     CX,DX
1231:           ADD     DI,CX
1232:           CMP     DI,0140H
1233:           JAE     QNEXTBB
1234:           MOV     DX,DI
1235:           AND     DX,7
1236:           CMP     DX,7
1237:           JE      QNEXTBB
1238:           JMP     Q7B1
1239:
1240: QNEXTBB:ADD      AH,10H
1241:           JMP     QUEENB
1242:
1243: Q40B:     ADD     DI,CX
1244:           TEST    DI,7
1245:           JE      QNEXTBB
1246:           JMP     Q7B1
1247:
1248: Q30B:     SUB     DI,CX
1249:           MOV     DX,DI
1250:           AND     DX,7
1251:           CMP     DX,7
1252:           JE      QNEXTBB
1253:           JMP     Q7B1
1254:
1255: Q20B:     MOV     DX,CX
1256:           SHL     CX,1
1257:           SHL     CX,1
1258:           SHL     CX,1
1259:           SUB     CX,DX
1260:           SUB     DI,CX
1261:           TEST    DI,7
1262:           JE      QNEXTBB
1263:           CMP     DI,0100H
1264:           JB      QNEXTBB
1265:           JMP     Q7B1
1266:
1267: Q10B:     SHL     CX,1
1268:           SHL     CX,1
1269:           SHL     CX,1
1270:           SUB     DI,CX
1271:           CMP     DI,0100H
1272:           JB      QNEXTBB
1273:           JMP     Q7B1
1274:
1275: Q00B:     MOV     DX,CX
1276:           SHL     CX,1
1277:           SHL     CX,1
1278:           SHL     CX,1
1279:           ADD     CX,DX
1280:           SUB     DI,CX
1281:           CMP     DI,0100H
1282:           JB      QNEXTBB
1283:           MOV     DX,DI
1284:           AND     DX,7
1285:           CMP     DX,7
1286:           JE      QNEXTBB
1287:           JMP     Q7B1
1288:
1289: ;         ******** KINGB *********
1290: KINGB:
1291:           CMP     AH,8
1292:           JNE     KSTRB0
1293:           JMP     NEXTB
1294: KSTRB0:  MOV     AL,AH
1295:           MOV     DI,SI
1296:           OR      AH,AH
1297:           JNE     KSTRB1
1298:           JMP     K00B
1299: KSTRB1:
1300:           DEC     AH
1301:           JNE     KSTRB2
1302:           JMP     K10B
1303: KSTRB2:
1304:           DEC     AH
1305:           JE      K20B
1306:           DEC     AH
1307:           JE      K30B
1308:           DEC     AH
1309:           JE      K40B
1310:           DEC     AH
1311:           JE      K50B
1312:           DEC     AH
1313:           JE      K60B
1314:
1315:           ADD     DI,9
1316:           TEST    DI,7
1317:           JNE     K7B1
1318: K7B2:     JMP     NEXTB
1319: K7B1:     CMP     DI,0140H
1320:           JAE     K7B2
1321: K7B3:     CMP     BYTE PTR [DI],0
1322:           JGE     K7B4
1323: KINXTB:  MOV     AH,AL
1324:           INC     AH
1325:           JMPS    KINGB
1326: K7B4:
1327:           MOV     DH,7FH
1328:           INC     AL
1329:           MOV     DL,AL    ;FLGS
1330:           JMP     MOVENB
1331:
1332: K60B:     ADD     DI,8
1333:           CMP     DI,0140H
1334:           JAE     KINXTB
1335:           JMPS    K7B3
1336:
1337: K50B:     ADD     DI,7
1338:           CMP     DI,0140H
1339:           JAE     KINXTB
1340:           MOV     DX,DI
1341:           AND     DX,7
1342:           CMP     DX,7
1343:           JE      KINXTB
1344:           JMP     K7B3
1345:
1346: K40B:     INC     DI
1347:           TEST    DI,7
1348:           JE      KINXTB
1349:           JMP     K7B3
1350:
1351: K30B:     DEC     DI
1352:           MOV     DX,DI
1353:           AND     DX,7
1354:           CMP     DX,7
1355:           JE      KINXTB
1356:           JMP     K7B3
1357:
1358: K20B:     SUB     DI,7
1359:           CMP     DI,0100H
1360:           JB      KINXTB
1361:           TEST    DI,7
1362:           JE      KINXTB
1363:           JMP     K7B3
1364:
1365: K10B:     SUB     DI,8
1366:           CMP     DI,0100H
1367:           JB      KINXTB
1368:           JMP     K7B3
1369:
1370: K00B:     SUB     DI,9
1371:           CMP     DI,0100H
1372:           JB      KINXTB
1373:           MOV     DX,DI
1374:           AND     DX,7
1375:           CMP     DX,7
1376:           JE      KINXTB
1377:           JMP     K7B3
1378:
1379: NEXTB:
1380:           MOV     WORD PTR 04H [BX].0
1381: NNNB0:
1382:           INC     SI
1383:           CMP     SI,0140H
1384:           JAE     LBL1B
1385:           CMP     BYTE PTR [SI],0
1386:           JGE     NNNB0
1387:           MOV     AL,BYTE PTR [SI]
1388:           NEG     AL
1389:           XOR     AH,AH
1390:           JMP     LBL8B
1391: LBL1B:    MOV     DX,WORD PTR [BX]
1392:           CMP     LEVEL,4 ;B CUT !!!
1393:           JB      BCUTEN
1394:           CMP     DX,WORD PTR 0FFC0H [BX]
1395:           JGE     BCUT
1396: BCUTEN:  XOR     CL,CL
1397:           RET
1398: BCUT:    MOV     CL,0FFH
```

リスト3　マシン語思考ルーチン ソース・リスト

```
1399:           RET
1400:
1401:           RET     ;====TEST RET====
1402:
1403: WKILL:
1404:           MOV     DX,0A000H ;W-KING KILL
1405:           XOR     CL,CL
1406:           RET
1407:
1408: MOVENB:
1409:           NEG     DH
1410:           MOV     WORD PTR 02H [BX],SI
1411:           MOV     BYTE PTR 04H [BX],DL
1412:
1413:           MOV     WORD PTR 10H [BX],SI
1414:           MOV     WORD PTR 12H [BX],DI
1415:           MOV     AH,BYTE PTR  [DI]
1416:           CMP     AH,3FH
1417:           JE      WKILL
1418:           CMP     AH,7FH
1419:           JE      WKILL
1420:           MOV     AL,BYTE PTR  [SI]
1421:           MOV     WORD PTR 18H [BX],AX
1422:           MOV     BYTE PTR     [SI],0
1423:           MOV     BYTE PTR     [DI],DH
1424:           MOV     AL,AH
1425:           AND     AL,3FH
1426:           CBW
1427:           MOV     DX,WORD PTR 06H [BX]
1428:           SHL     AX,1
1429:           SHL     AX,1
1430:           SHL     AX,1
1431:           SHL     AX,1
1432:           SUB     DX,AX
1433:           MOV     AL,BYTE PTR 05H [BX]
1434:           XOR     AH,AH
1435:           SUB     DX,AX
1436:           SHR     SI,1
1437:           SHR     SI,1
1438:           SHR     SI,1
1439:           SHR     DI,1
1440:           SHR     DI,1
1441:           SHR     DI,1
1442:           SUB     DI,SI
1443:           SUB     DX,DI
1444:
1445:           XOR     CL,CL
1446:           MOV     AX,LEVEL
1447:           CMP     AX,MLEVEL
1448:           JAE     MVENB2
1449:
1450:           PUSH    BX
1451:           PUSH    LEVEL
1452:           ADD     BX,0020H
1453:           CALL    MAIN0
1454:           POP     LEVEL
1455:           POP     BX
1456:
1457: MVENB2:
1458:           CMP     DX,WORD PTR [BX]
1459:           JGE     MVENB1
1460:           MOV     WORD PTR [BX],DX
1461: MVENB1:
1462:
1463:           MOV     SI,WORD PTR 10H [BX]
1464:           MOV     DI,WORD PTR 12H [BX]
1465:           MOV     AX,WORD PTR 18H [BX]
1466:           MOV     BYTE PTR [SI],AL
1467:           MOV     BYTE PTR [DI],AH
1468:           MOV     SI,WORD PTR 14H [BX]
1469:           MOV     DI,WORD PTR 16H [BX]
1470:           MOV     AX,WORD PTR 1AH [BX]
1471:           MOV     BYTE PTR [SI],AL
1472:           MOV     BYTE PTR [DI],AH
1473:           INC     CL
1474:           JE      MVENB0  ;CUT-RET
1475:
1476:
1477:           JMP     CMOVSB
1478:
1479: MVENB0:   MOV     DX,WORD PTR [BX]
1480:           RET
1481:
1482: ;         ******** VALUE *********
1483: VALUE:
1484:           MOV     SI,OFFSET BOARD0
1485:           MOV     CX,64
1486:           XOR     DX,DX
1487:           CLD
1488: VAL0:     LODSB
1489:           OR      AL,AL
1490:           JE      VAL2
1491:           JS      VAL1
1492:           AND     AL,3FH
1493:           CBW
1494:           ADD     DX,AX
1495:           JMP     VAL2
1496: VAL1:    OR      AL,40H
1497:           CBW
1498:           ADD     DX,AX
1499: VAL2:    LOOP    VAL0
1500:           SHL     DX,1
1501:           SHL     DX,1
1502:           SHL     DX,1
1503:           SHL     DX,1
1504:           RET
1505:
1506: ;         *******  DATA AREA  *******
1507:           DSEG
1508:           ORG     100H
1509: BOARD0    RB      64
1510: BOARD     DB      0FBH,0FDH,0BDH,0F7H
1511:           DB      0C1H,0BDH,0FDH,0FBH
1512:           DB      0BFH,0FFH,0FFH,0FFH
1513:           DB      0FFH,0FFH,0FFH,0FFH
1514:           DB      0,0,0,0,0,0,0,0
1515:           DB      0,0,0,0,0,0,0,0
1516:           DB      0,0,0,0,0,0,0,0
1517:           DB      0,0,0,0,0,0,0,0
1518:           DB      01H,01H,01H,01H
1519:           DB      01H,01H,01H,01H
1520:           DB      05H,03H,43H,09H
1521:           DB      3FH,43H,03H,05H
1522: MLEVEL    DW      4
1523: LEVEL     DW      1
1524:
1525: BOARD1    RB      64
1526:           RW      0800H
1527:           DB      00H
1528:           END
```



つゆ．マイコンもカビだらけ…

リスト4　ラベル・リスト

```
0000 VARIABLES
0140 BOARD      0100 BOARD0     0184 BOARD1     0182 LEVEL      0180 MLEVEL

0000 NUMBERS

0000 LABELS
0589 ACUT       0586 ACUTEN     0364 B00        097F B00B       0351 B10
096C B10B       033E B20        0959 B20B       0318 B31        0933 B31B
0321 B32        093C B32B       032B B33        0946 B33B       0334 B34
094F B34B       0BA6 BCUT       0BA3 BCUTEN     02E2 BI0        08FD BI0B
058C BKILL      05AD BKILL0     037C BNEXT      0997 BNEXTBB    02DA BSHOP
08F5 BSHOPB     0680 CMOVSB     0067 CMOVST     0549 K00        0B64 K00B
053D K10        0B58 K10B       052B K20        0B46 K20B       051C K30
0B37 K30B       0512 K40        0B2D K40B       04FB K50        0B16 K50B
04F0 K60        0B0B K60B       04D6 K71        04D3 K72        04DC K73
04E7 K74        0AF1 K7B1       0AEE K7B2       0AF7 K7B3       0B02 K7B4
049C KING       0AB7 KINGB      04E1 KINXT      0AFC KINXTB     018A KN0
022F KN00       07A5 KN0B       084A KN0B0      01BB KN1        021E KN10
07D6 KN1B       0839 KN1B0      01C4 KN2        020D KN20       07DF KN2B
0828 KN2B0      019B KN3        01FC KN30       07B6 KN3B       0817 KN3B0
01EB KN40       0806 KN40B      01DA KN50       07F5 KN50B      01CA KN60
07E5 KN60B      024E KNE0       0869 KNE0B      0246 KNEND      0861 KNENDB
0182 KNIT       079D KNITB      023F KNNXT      085A KNNXTB     04A4 KSTR0
04AF KSTR1      04B6 KSTR2      0ABF KSTRB0     0ACA KSTRB1     0AD1 KSTRB2
007A LBL0       0693 LBL0B      0578 LBL1       0B95 LBL1B      009E LBL2
06B9 LBL2B      0095 LBL3       06B0 LBL3B      00A5 LBL4       06C0 LBL4B
00AC LBL5       06C7 LBL5B      00B3 LBL7       06CE LBL7B      0086 LBL8
06A1 LBL8B      0059 MA00       0064 MA001      0067 MA002      0024 MAIN
003E MAIN0      0657 MAINB0     0672 MB00       067D MB001      0680 MB002
0BB0 MOVENB     05B0 MOVEND     0C3F MVENB0     0C1E MVENB1     0C18 MVENB2
0654 MVENW0     0633 MVENW1     0618 MVENW2     0560 NEXT       0B7B NEXTB
0B80 NNNB0      0565 NNNW0      00C3 P0         00D2 P00        00F6 P01
0103 P02        0114 P03        00FA P04        06DE P0B        06ED P0B0
0711 P0B1       071E P0B2       072F P0B3       0715 P0B4       0121 P10
073C P10B       0132 P20        074D P20B       015B P21        0776 P21B
0162 P30        077D P30B       016B P31        0786 P31B       017B P32
0796 P32B       0168 P33        0783 P33B       00B6 PAWN       06D1 PAWNB
047C Q00        0A97 Q00B       046B Q10        0A86 Q10B       0450 Q20
0A6B Q20B       0440 Q30        0A5B Q30B       0435 Q40        0A50 Q40B
040F Q50        0A2A Q5B0       03FE Q60        0A19 Q6B0       03E1 Q71
03EB Q72        03F4 Q73        09FC Q7B1       0A06 Q7B2       0A0F Q7B3
042F QNEXT      0A4A QNEXTBB    0382 QUEEN      099D QUEENB     038A QUST0
039F QUST1      03A7 QUST2      03AF QUST3      03B7 QUST4      03BF QUST5
09BA QUSTB1     09C2 QUSTB2     09CA QUSTB3     09D2 QUSTB4     09DA QUSTB5
09A5 QUSTBB     02C3 R00        08DE R00B       02B8 R10        08D3 R10B
02A7 R20        08C2 R20B       0291 R31        08AC R31B       028A R32
08A5 R32B       029E R33        08B9 R33B       0294 R34        08AF R34B
02D4 RNEXT      08EF RNEXTBB    0257 ROOK       0872 ROOKB      025F ROS0
087A ROS0B      0C4B VAL0       0C5A VAL1       0C5F VAL2       0C42 VALUE
0BAA WKILL

A>
```

I/Oプラザ

▶昔は良かった，などと言っている人へ．新機種が続々発表されることにボヤいてもしかたありません．メーカーはメーカーで必死なのです．現実の自由競争を勝ち抜くためには，他社を一歩でもリードせざるをえないのです．このことに反対していては，日本のマイコンの発展はありませんよ．ご意見，お待ちしています．

（JIRO）

フロッピーディスク
ゲームテープ

FM-7 トリック五目並べ

FANTAM

ファンタム



Mr.Bell

パソコン・グラフィックス2で発表した『軍人将棋』に続く，私の思考型ゲーム第2弾です．『FANTAM』というネーミングは〝Fantastic Gomoku〟から取りました．



入力の方法

プログラムはBASICとマシン語でできています．メモリ・マップに示すとおり，DISKモードでは使用できませんが，〝DISK SAVER&LOADER〟，〝URADOS〟，〝IODOS9〟などで，フリーエリアを増やした状態にあれば，DISKも使用できます．

まず，BASICプログラムから入力してください．間違いなく入力したら，必ずセーブしておいてください．

次に，マシン語の入力です．〝FANTAM〟の場合，かなり大きなものですから，付属のモニタのMコマンドよりも，テン・キー入力やチェック・サムの取れるモニタを利用するとよいでしょう．セーブするときは，

SAVEM〝GSUB〟, &H4000, &H76C4, &H4000 RETURN

としてください．BASICからはこのファイル名でロードすることにします．



ルール

五目並べに非常によく似ているので，すでにルールをよく知っている人が多いかもしれませんが，以下のように新ためてルールを設定しました．

❶五目以上並べるか，相手の石を10個以上取れば勝ち．
❷自分の石で相手の石2個をはさむと，その2個を取れる．ただし，相手の石の間に打って，自分からはさまれたときは取られない．
❸3×3は禁じ手とする．
以上のルールに従って，交互に石を打っていきます．



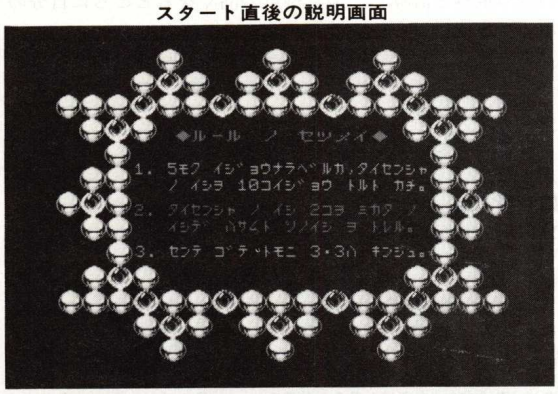
遊び方

❶BASICのプログラムをロードした後，**RUN**します．
❷〝＊マシンゴ　ヲ　LOAD　シマス〟と表示があり，ロードが始まります（**PF3**キーにRUN40 **RETURN**を登録し，マシン語ロード後は**PF3**で即開始となります）．
❸タイトルの表示．
❹メニューを表示し，応答待ちになります．入力のない場合は美しい絵柄を表示します（イマジネーション・ピクチャーのモード）．メニューは以下のとおりです．

1：「ヒト」対「コンピュータ」の対戦
2：「ヒト」対「ヒト」
3：「コンピュータ」対「コンピュータ」
4：ルールの説明
5：終了

●「ヒト」対「コンピュータ」の操作
1)〝◇センテ　＝　シマスカ？◇〟で応答待ちになります．**Y**（または**y**）で先手，**N**（または**n**）で後手になります．
2)自分の番になったときは，カーソル・キーを操作して

スタート直後の説明画面



うーん，勝てない……

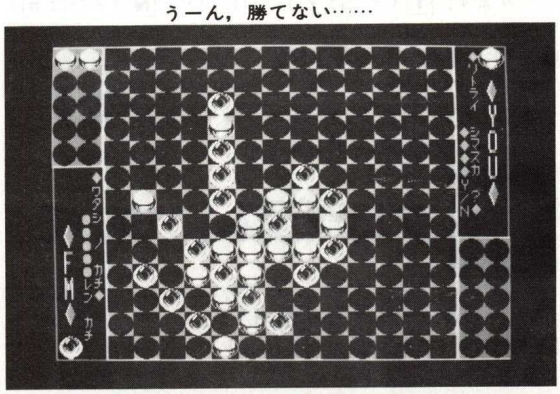


図1　メモリ・マップ

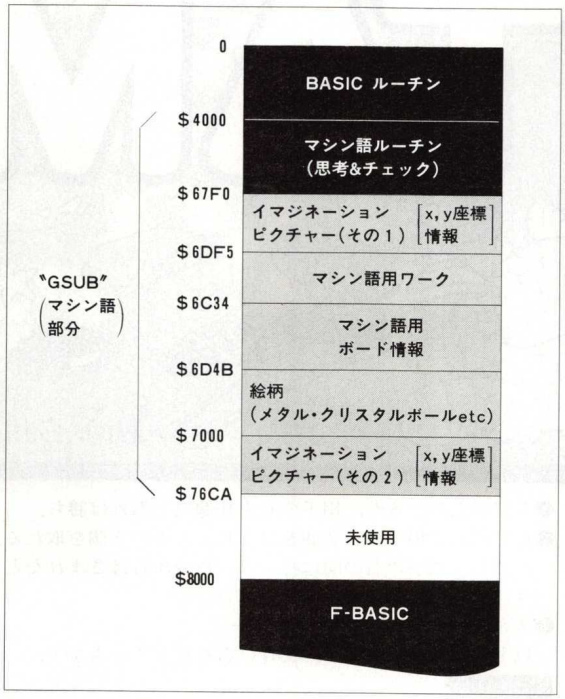
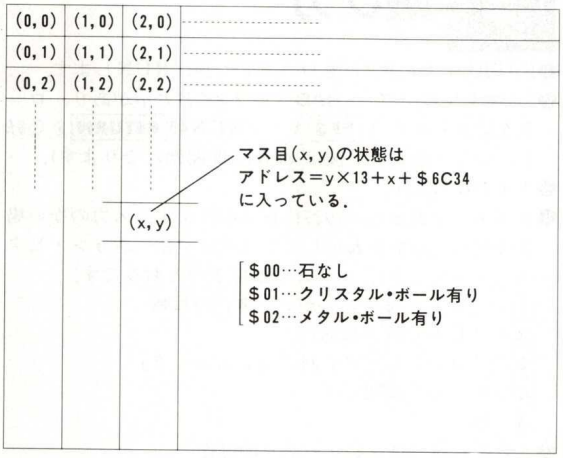


図2　ボードとメモリとの対応



枠を移動させ，スペース・キーを押すと位置が決まります．

3)ルールに従ってゲームを進め，勝負がついたときは"◇**リトライ　シマスカ？**◇"と表示され，応答待ちになります．[Y]（または[y]）で1)に戻り，[N]（または[n]）でメニューに戻ります．

●イマジネーション・ピクチャーのモード（メニューの状態で何も押さない）では，自動的に幾何学模様が表われます．幾何学的なパターンや，蝶，熱帯魚，花，水しぶき，王冠などの形を楽しんでください．



プログラムについて

このようなボード・ゲームの場合には，ボードの情報をなんらかの形で貯えておかなければなりません．この場合，**図2**で示すように1つのマス目に1バイトを当て，ボードの状態を$6C34～$6D4Aに入れます．そのときのメモリの内容が，$00か$01か$02かによって判断します．

コンピュータ側のアルゴリズムについては，基本的に1手先の状態を得点で考えて判断しています．

評価点数は**図3**のようになります．この点数表から各点のもつ重みを計算し，最も得点の高くなるところに自分のボールを置けばいいのです．

やや雑然とした説明になりましたが，ヒント程度にはなったでしょうか．しかし，一手先読み程度では多少限界があるようです．

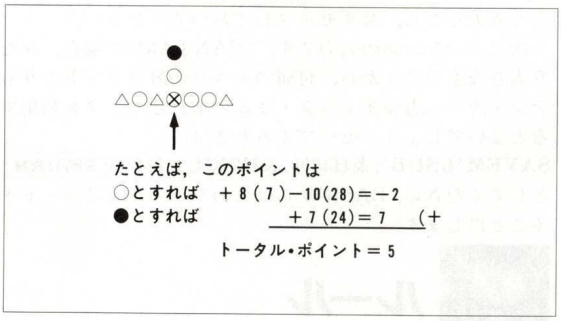
なお，アセンブラはアブソリュート・アセンブラを使いました．

図3　得点表

	状　況	例	得点
1	COM 5目　勝ち		−255
2	COM 10目 取り勝ち		−254
3	MAN 5目　勝ち		+253
4	MAN 10目　取り勝ち		+252
5	両空き連続4目並び	△○○○○△	+ 55
6	片空き連続4目並び	●○○○○△	+ 8
7	両空き 3目・1目	△○○○△○△	+ 8
8	片空き 3目・1目	●○○○△○△	+ 6
9	両空き 2目・2目	△○○△○○△	+ 2
10	片空き 2目・2目	●○○△○○△	+ 1
11	両空き 3目並び	△○○○△	+ 13
12	片空き 3目並び	●○○○△△	+ 6
13	両空き 2目・1目	△○○△○△	+ 3
14	片空き 2目・1目	●○○△○△	+ 2
15	両空き 1目・1目・1目	△○△○△○△	+ 4
16	片空き 1目・1目・1目	●○△○△○△	+ 3
17	両空き 1目・1目	△○△○△	+ 4
18	片空き 1目・1目	●○△○△	+ 2
19	両空き 1目・1目	△○△△○△	+ 2
20	片空き 1目・・1目	●○△△○△	+ 1
21	両空き 1目・・・1目	△○△△△○△	+ 2
22	片空き 1目・・・1目	●○△△△○△	+ 1
23	2目はさみ	○●●○	+ 20
24	2目はさみ　準備	○●●△	+ 7
25	4目・3目		+ 35
26	3×3目で負け		0
27	両空き2目		− 5
28	片空き2目		− 10

○…自分の石/●…相手の石/△…石なし

図4　計算方法



◘参考文献

1) FM-7/8活用研究，工学社



I/Oプラザ

▶PC-6001mk II で文字表示の位置指定にLOCATEを使いますが，実はKANJI命令でもできるのです(マニュアルにもある)．その方法は**KANJI**(*x*, *y*), *c*, **文字列**です．これだと文字の位置をドット単位で指定できます．また，漢字と一緒に書くこともできます．試しに**SCREEN**4, 2, 2:**KANJI**(0, 0), 2, "I/OとPiOは", 341, 321としてみてください．これだと，キャラクタを使ったゲームでも細かいリアルな動きができるんじゃないでしょうか？P.S.ぼくはついに万引きを目撃しました．ぼくは最初その人(女の若い人だった)を見た瞬間になんとなくあやしいなーと思って，陰に隠れてその人のことを見ていました．そして2分ぐらい経ってからでしょうか，案の定，やりました．紙のふ

リスト1　BASICプログラム・リスト

```
20 CLEAR50,&H3FFF
30 WIDTH40,25:PRINT"＊ ﾏｼﾝｺﾞ ﾖ LOAD ｼﾏｽ":LOADM"GSUB":KEY3,"RUN40"+CHR$(&H0D)
40 GOSUB1000
90 GOSUB24000
100 IFD=1THENGOSUB6000ELSEIFD=2THENGOSUB23000ELSEIFD=3THENGOSUB20000ELSEIFD=4THENGOSUB25500ELSEIFD=5THENGOTO30000
110 GOSUB24500:GOSUB25500:GOSUB26800:GOSUB26000:GOSUB26100:GOSUB26200:GOSUB26300:GOSUB26400:GOSUB26500:GOSUB26600:GOSUB26700
190 GOTO90
700 '
710 I=0:D=0
720 K$=INKEY$:IFK$<>""THEND=VAL(K$):IFD>0ANDD<6THEN900
780 I=I+1:IFI<1000THEN720
790 RETURN
800 '
810 I=0:D=0
820 K$=INKEY$:IFK$<>""THEN900
830 I=I+1:IFI<500THEN820
840 RETURN
900 '
910 RETURN100
1000 '
1010 DEFINT A-Y:COLOR7,0:WIDTH40,25
1020 I=0:J=0:K=0:L=0:P=0
1030 DIMMB%(106):DIMBB%(106):DIMUB%(106):DIMKK%(22):DIMKS%(6):DIMBD$(12,12):DIMV%(1):DIMW%(1):DIMM$(6)
1040 MADDR=&H4000:TADDR=&H4B00:BASE=&H6C34
1100 I=28459:J=VARPTR(MB%(0)):P=211:GOSUB1990
1110 I=28247:J=VARPTR(BB%(0)):P=211:GOSUB1990
1120 I=28035:J=VARPTR(UB%(0)):P=211:GOSUB1990
1140 I=27991:J=VARPTR(KK%(0)):P=43:GOSUB1990
1150 I=27979:J=VARPTR(KS%(0)):P=11:GOSUB1990
1900 DEFFNV(V)=79+37*V:DEFFNW(W)=4+15*W:DEFFNAX(X,Y)=Y*13+X+BASE
1910 DEFFNX(X)=79+37*X:DEFFNY(Y)=4+15*Y:DEFFNAV(V,W)=W*13+V+BASE
1920 RANDOMIZE(VAL(RIGHT$(TIME$,2)))
1930 M$(0)="　ｶｷ◆":M$(1)="　ﾏｹ◆":M$(2)="　●●●●●ﾚﾝ ｶｷ":M$(3)="　●●●+●●● ﾏｹ":M$(4)="　●●●●●●●●●●ﾄﾘ":M$(5)="◆ﾘﾄﾗｲ ｼﾏｽｶ ?◆":M$(6)="　◆◆◆◆Y/N"
1980 RETURN
1990 FORK=I TO I+P:L=PEEK(K):POKEJ,L:J=J+1:NEXT:RETURN
2000 '
2010 LINE(V,W)-(V+36,W+14),PRESET,,BF:PUT@(V,W)-(V+36,W+14),UB%,PSET,1:RETURN
2020 '
2025 J=&H67F0
2030 FORI=1TO169:V=PEEK(J):W=PEEK(J+1):GOSUB2040:BD$(V,W)="":J=J+2:NEXT:RETURN
2040 '
2045 PUT@A(FNV(V),FNW(W))-(FNV(V)+36,FNW(W)+14),UB%,XOR:RETURN
2050 '
2060 PUT@A(FNV(V),FNW(W))-(FNV(V)+36,FNW(W)+14),MB%,XOR:RETURN
2100 '
2110 PUT@A(FNV(V),FNW(W))-(FNV(V)+36,FNW(W)+14),BB%,XOR:RETURN
2150 '
2160 PUT@(FNX(X),FNY(Y))-(FNX(X)+36,FNY(Y)+14),UB%,XOR,6:RETURN
2200 '
2210 PUT@(FNV(V)+16,FNW(W)-4)-(FNV(V)+42,FNW(W)+8),KK%,XOR,6:RETURN
2250 '
2260 PUT@(FNV(V)+25,FNW(W)-4)-(FNV(V)+37,FNW(W)+2),KS%,XOR,6
2270 PUT@(FNV(V)+30,FNW(W)+10)-(FNV(V)+42,FNW(W)+16),KS%,XOR,6
2280 PUT@(FNV(V)+15,FNW(W)+2)-(FNV(V)+27,FNW(W)+8),KS%,XOR,6
2285 PUT@(FNV(V)-5,FNW(W)+10)-(FNV(V)+7,FNW(W)+16),KS%,XOR,6
2290 RETURN
2300 '
2310 V=RND(1)*11+.5:W=RND(1)*11+.5
2320 IFBD$(V,W)=""THENRETURN
2330 IFBD$(V,W)="M"THENGOSUB2200:GOSUB2350:GOSUB2200ELSEGOSUB2250:GOSUB2350:GOSUB2250
2340 RETURN
2350 IFBD$(V,W)="M"THENI=500ELSEI=10
2360 FORJ=0TOI:NEXT:RETURN
2400 '
2410 I=LEN(M$)
2420 FORJ=1TOI+1
2430 C=7
2440 SYMBOL(E,F),MID$(M$,J,1),2,2,C:SYMBOL(E+1,F),MID$(M$,J,1),2,2,C+2:F=F+16:NEXT
2490 RETURN
2500 '
2510 IFM=0THENC=6:E=580:F=7:M$=M1$:GOSUB2550:E=E-16:F=40:M$=M2$:GOSUB2550ELSEC=6:E=58:F=83:M$=M1$:GOSUB2550:E=E-16:F=100:M$=M2$:GOSUB2550
2520 RETURN
2550 I=LEN(M$):FORJ=1TOI+1:SYMBOL(E,F),MID$(M$,J,1),2,1,C,,XOR:F=F+8:NEXT
2560 RETURN
3000 '
3010 W=JM¥2:V=JM-W*2:PUT@A(1+37*V,FNW(W))-(37+37*V,FNW(W)+14),MB%,XOR:RETURN
3050 '
3060 W=JB¥2:V=JB-W*2:PUT@A(564+37*V,FNW(12-W))-(600+37*V,FNW(12-W)+14),BB%,XOR:RETURN
3100 '
3110 FORI=0TO1
3120 FORJ=0TO6:V=V%(I):W=W%(I):GOSUB2050:GOSUB3800:GOSUB3000:NEXT
3130 JM=JM+1
3140 FORK=0TO300:NEXT:NEXT
3145 FORI=0TO1:BD$(V%(I),W%(I))="":V=V%(I):W=W%(I):POKE FNAV(V,W),0:NEXT:RETURN
3150 '
3160 FORI=0TO1
3170 FORJ=0TO6:V=V%(I):W=W%(I):GOSUB3800:GOSUB2100:GOSUB3050:NEXT
3180 JB=JB+1
3190 FORK=0TO300:NEXT:NEXT
3195 FORI=0TO1:BD$(V%(I),W%(I))="":V=V%(I):W=W%(I):POKE FNAV(V,W),0:NEXT:RETURN
3200 '
3210 IFF$="B"THENGOSUB3100ELSEGOSUB3150
3220 RETURN
3300 '
3310 F$=BD$(X,Y):IFF$="M"THENE$="B"ELSEE$="M"
3320 IFX>9THEN3450
3330 IFBD$(X+3,Y)<>F$THEN3400
3340 IFBD$(X+2,Y)<>E$ORBD$(X+1,Y)<>E$THEN3400
3350 V%(0)=X+1:W%(0)=Y:V%(1)=X+2:W%(1)=Y:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3400 IFY<3THEN3550
3410 IFBD$(X+3,Y-3)<>F$THEN3450
3420 IFBD$(X+2,Y-2)<>E$ORBD$(X+1,Y-1)<>E$THEN3450
3430 V%(0)=X+1:W%(0)=Y-1:V%(1)=X+2:W%(1)=Y-2:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3450 IFY<3THEN3550
3460 IFBD$(X,Y-3)<>F$THEN3500
3470 IFBD$(X,Y-1)<>E$ORBD$(X,Y-2)<>E$THEN3500
3480 V%(0)=X:W%(0)=Y-1:V%(1)=X:W%(1)=Y-2:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3500 IFX<3THEN3650
3510 IFBD$(X-3,Y-3)<>F$THEN3550
3520 IFBD$(X-2,Y-2)<>E$ORBD$(X-1,Y-1)<>E$THEN3550
3530 V%(0)=X-1:W%(0)=Y-1:V%(1)=X-2:W%(1)=Y-2:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3550 IFX<3THEN3650
3560 IFBD$(X-3,Y)<>F$THEN3600
3570 IFBD$(X-2,Y)<>E$ORBD$(X-1,Y)<>E$THEN3600
3580 V%(0)=X-1:W%(0)=Y:V%(1)=X-2:W%(1)=Y:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3600 IFY>9THENRETURN
3610 IFBD$(X-3,Y+3)<>F$THEN3650
3620 IFBD$(X-2,Y+2)<>E$ORBD$(X-1,Y+1)<>E$THEN3650
3630 V%(0)=X-1:W%(0)=Y+1:V%(1)=X-2:W%(1)=Y+2:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3650 IFY>9THENRETURN
3660 IFBD$(X,Y+3)<>F$THEN3700
3670 IFBD$(X,Y+2)<>E$ORBD$(X,Y+1)<>E$THEN3700
3680 V%(0)=X:W%(0)=Y+1:V%(1)=X:W%(1)=Y+2:GOSUB3200:IFJM>9ORJB>9THENRETURN
3700 IFX>9THENRETURN
3710 IFBD$(X+3,Y+3)<>F$THENRETURN
3720 IFBD$(X+2,Y+2)<>E$ORBD$(X+1,Y+1)<>E$THENRETURN
3730 V%(0)=X+1:W%(0)=Y+1:V%(1)=X+2:W%(1)=Y+2:GOSUB3200:RETURN
3800 '
3810 BEEP
3820 RETURN
4000 '
4010 I=J
4020 X=PEEK(I)*37:Y=PEEK(I+1)*15
4030 IFM=0THEN4040ELSEIFM=1THEN4050ELSE4060
4040 PUT@(X,Y)-(X+36,Y+14),UB%,XOR,C:GOTO4180
4050 PUT@A(X,Y)-(X+36,Y+14),BB%,XOR:GOTO4070
4060 PUT@A(X,Y)-(X+36,Y+14),MB%,XOR
4070 K$=INKEY$:IFK$<>""THENRETURN900
4100 FORR=0TO100:NEXT
4180 I=I+2:IFI<J+N*2THEN4020
4190 RETURN
5000 '
5010 CLS:FORI=0TO2:LINE(0+I,3)-(638-I,199),PSET,1,B:NEXT
5020 V=14:W=0:GOSUB2050:V=-2:W=12:GOSUB2100
5030 FORI=0TO2:LINE(78-I,3)-(560+I,199),PSET,5,B:NEXT
5060 LINE(0,3)-(75,79),PSET,5,B
5070 FORW=4TO64STEP 15:FORV=1TO38STEP 37:GOSUB2000:NEXT:NEXT
5080 LINE(563,123)-(638,199),PSET,5,B
5090 FORW=124TO184STEP 15:FORV=564TO601STEP 37:GOSUB2000:NEXT:NEXT
5095 GOSUB2020
5100 E=606:F=26:M$=M1$:GOSUB2400
5110 E=14:F=83:M$=M2$:GOSUB2400
5120 JM=0:JB=0
```



くろにドサドサと詰め込んでいるではありませんか．しかし，ぼくは勇気を出してその人が店を出るのを確認してから店員さんに知らせてその人を追っていき，つかまえました．しかし，その人の将来のことを考えると心が痛みます．皆さん，ぼくは本当に良いことをしたのでしょうか？皆さんの意見待ちます．　（「えーんYちゃんぼく初めてなんだから下手で当り前じゃないかー」とさけびたい，まんじゅうこわい）

リスト1　BASICプログラム・リスト

```
5190 RETURN
6000 'MAN vs COM
6005 M1$="◆YOU◆":M2$="  ◆FM◆"
6010 GOSUB10200
6020 GOSUB5000
6025 J=RND(1)*10+.5:POKE BASE-9,J
6030 M1$="◆ｾﾝﾃ ﾆ ｼﾏｽｶ ?◆":M2$=M$(6)
6040 M=0:GOSUB2500:K$=INPUT$(1):GOSUB2500
6050 X=6:Y=6:IFK$="N"ORK$="n"THENGOSUB10500:GOTO
6100
6060 IFK$="Y"ORK$="y"THEN6070ELSE6030
6070 GOSUB10400
6080 X=RND(1)*4+4:Y=RND(1)*4+4:IFBD$(X,Y)<>""THE
N6080
6090 GOSUB10500
6100 PY$="M":JM=0:JB=0
6110 IFPY$="M"THENGOSUB8000ELSEGOSUB9000
6120 GOSUB10300
6130 IFCF=15THEN6200
6140 IF(CF>1)AND(CF<5)THEN6300
6150 IFCF>20THENGOSUB3300:IF(JM>9)OR(JB>9)THEN64
00
6160 IFPY$="M"THENPY$="B"ELSEPY$="M"
6170 GOTO6110
6200 GOSUB7000:M1$=M1$+M$(0):M2$=M$(2):GOTO6500
6300 GOSUB7000:M1$=M1$+M$(1):M2$=M$(3):GOTO6500
6400 GOSUB7000:M1$=M1$+M$(0):M2$=M$(4)
6500 GOSUB2500:BEEP:GOSUB25000:M=0:M1$=M$(5):M2$
=M$(6):GOSUB2500
6510 K$=INKEY$:IFK$=""THENGOSUB2300:GOTO6510
6520 IFK$="N"ORK$="n"THENRETURN
6530 IFK$="Y"ORK$="y"THEN6000
6540 GOTO6510
7000 '
7010 M=1
7020 IFPY$="M"THENM1$="◆ｱﾅﾀ ﾉ"ELSEM1$="◆ﾜﾀｼ ﾉ"
7030 RETURN
8000 '
8010 M1$="◆ｱﾅﾀ ﾉ ｾｯﾄ◆":GOSUB10000
8020 RETURN
9000 '
9005 POKE BASE-5,1
9010 POKE BASE-7,JB:POKE BASE-8,JM
9020 EXEC TADDR
9030 X=PEEK(BASE-2):Y=PEEK(BASE-3)
9040 GOSUB10500
9050 LOCATE0,12
9999 RETURN
10000 '
10010 M=0:M2$="◆◆SPACE ｷｰ":GOSUB2500:GOTO10030
10020 BEEP
10030 GOSUB2150
10040 K$=INKEY$:IFK$=""THENGOSUB2300:GOTO10040
10050 GOSUB2150
10060 IFK$=CHR$(&H1D)THENIFX<1THENX=12:GOTO10030
ELSEX=X-1:GOTO10030
10070 IFK$=CHR$(&H1E)THENIFY<1THENY=12:GOTO10030
ELSEY=Y-1:GOTO10030
10080 IFK$=CHR$(&H1C)THENIFX>11THENX=0:GOTO10030
ELSEX=X+1:GOTO10030
10090 IFK$=CHR$(&H1F)THENIFY>11THENY=0:GOTO10030
ELSEY=Y+1:GOTO10030
10100 IFK$<>" "THEN10020
10110 IFBD$(X,Y)<>""THEN10020
10120 IFPY$="M"THENGOSUB10400ELSEGOSUB10500
10170 LINE(564,6)-(595,122),PRESET,,BF
10190 RETURN
10200 '
10210 POKE BASE-1,0
10220 EXEC MADDR
10230 RETURN
10300 '
10305 IFPY$="M"THENJ=2ELSEJ=1
10310 POKE BASE-5,J
10315 POKE BASE-1,1:EXEC MADDR
10320 CF=PEEK(BASE-1)
10330 RETURN
10400 '
10410 V=X:W=Y
10420 FORI=0TO2:GOSUB3800:GOSUB2050:FORJ=0TO300:
NEXT:GOSUB2050:FORJ=0TO100:NEXT:NEXT
10430 GOSUB3800:GOSUB2050:BD$(X,Y)="M"
10440 POKE FNAX(X,Y),2:POKE BASE-5,2
10450 POKE BASE-3,Y:POKE BASE-2,X
10490 RETURN
10500 '
10510 V=X:W=Y
10520 FORI=0TO2:GOSUB3800:GOSUB2100:FORJ=0TO300:
NEXT:GOSUB2100:FORJ=0TO100:NEXT:NEXT
10530 GOSUB3800:GOSUB2100:BD$(X,Y)="B"
10540 POKE FNAX(X,Y),1:POKE BASE-5,1
10550 POKE BASE-3,Y:POKE BASE-2,X
10590 RETURN
20000 'COM vs COM
20005 D=0:M1$="METAL":M2$="CRYSTL"
20010 GOSUB5000
20015 M=0:M1$="◆DEMO MODE◆":M2$="◆END◆◆SPｷｰ":GOS
UB2500
20020 GOSUB10200
20030 J=RND(1)*10+.5:POKE BASE-9,J
20040 X=6:Y=6:GOSUB10400
20050 X=RND(1)*4+4:Y=RND(1)*4+4:IFBD$(X,Y)<>""TH
EN20050
20060 GOSUB10500
20070 PY$="M":JM=0:JB=0
20080 IFPY$="M"THENGOSUB21000ELSEGOSUB9000
20090 GOSUB10300:K$=INKEY$:IFK$<>""THENRETURN100
20100 IFCF=15THEN20140LIST20090
20110 IF(CF>1)AND(CF<5)THEN20150
20120 IFCF>20THENGOSUB3300:IF(JM>9)OR(JB>9)THEN2
0160
20130 IFPY$="M"THENPY$="B"ELSEPY$="M"
20135 GOTO20080
20140 GOSUB22000:M1$=M1$+M$(0):M2$=M$(2):GOTO202
00
20150 GOSUB22000:M1$=M1$+M$(1):M2$=M$(3):GOTO202
00
20160 GOSUB22000:M1$=M1$+M$(0):M2$=M$(4)
20200 GOSUB2500:BEEP:GOSUB25000
20210 FOR K=0TO60:GOSUB2300:NEXT:K$=INKEY$:IFK$<
>""THENRETURNELSEGOTO20000
21000
21005 POKE BASE-5,2
21010 POKE BASE-7,JB:POKE BASE-8,JM
21020 EXEC TADDR
21030 X=PEEK(BASE-2):Y=PEEK(BASE-3)
21040 GOSUB10400
21100 RETURN
22000 '
22010 M=1
22020 IFPY$="M"THENM1$="◆ﾒﾀﾙ ﾉ"ELSEM1$="◆ｸﾘｽﾀﾙ ﾉ
"
22090 RETURN
23000 'MAN vs MAN
23005 M1$="METAL":M2$="CRYSTL"
23010 GOSUB5000:GOSUB10200
23015 M=0:M1$="◆ｾﾝﾃｨ MetaL ﾆ":M2$="ｼﾏｽｶ?◆◆Y/N":G
OSUB2500
23020 K$=INPUT$(1):GOSUB2500
23040 X=6:Y=6:IFK$="Y"ORK$="y"THENGOSUB10400:PY$
="B":GOTO23070
23060 IFK$="N"ORK$="n"THENGOSUB10500:PY$="M"ELSE
23015
23070 JM=0:JB=0
23080 IFPY$="M"THENM1$="◆MetaL ﾉ ｾｯﾄ◆"ELSEM1$="◆
CrystL ﾉ ｾｯﾄ◆"
23090 GOSUB10000:GOSUB10300
23100 IFCF=15THEN23140
23110 IF(CF>1)AND(CF<5)THEN23150
23120 IFCF>20THENGOSUB3300:IF(JM>9)OR(JB>9)THEN2
3160
23130 IFPY$="M"THENPY$="B"ELSEPY$="M"
23135 GOTO23080
23140 GOSUB22000:M1$=M1$+M$(0):M2$=M$(2):GOTO232
00
23150 GOSUB22000:M1$=M1$+M$(1):M2$=M$(3):GOTO232
00
23160 GOSUB22000:M1$=M1$+M$(0):M2$=M$(4)
23200 GOSUB2500:BEEP:GOSUB25000:M=0:M1$=M$(5):M2
$=M$(6):GOSUB2500
23210 K$=INKEY$:IFK$=""THENGOSUB2300:GOTO23210
23220 IFK$="N"ORK$="n"THENRETURN
23230 IFK$="Y"ORK$="y"THEN23000ELSE23210
24000 '
24010 CLS:J=&H69A0:N=15:M=1:GOSUB4000:J=&H6942:N
=47:M=2:GOSUB4000:J=&H69BE:N=64:M=0:C=1:GOSUB400
0:C=3:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
24500 '
24510 CLS:J=&H6A3E:N=80:M=0:C=1:GOSUB4000:J=&H6A
DE:N=40:M=2:GOSUB4000:J=&H6B2E:N=12:M=1:GOSUB400
0:J=&H6A3E:N=80:M=0:C=2:GOSUB4000:GOSUB4000
24520 SYMBOL(243,35),"FANTAM",3,1,6
24530 SYMBOL(106,51),"(Fantastic Cyoosen Gomoku)
",2,1,5
24540 SYMBOL(160,65),"1. MAN vs.COM",2,1,4
24550 SYMBOL(160,80),"2. MAN vs.MAN",2,1,4
24560 SYMBOL(160,95),"3. COM vs.COM (DEMO.)",2,1
,4
24565 SYMBOL(160,110),"4. ﾙｰﾙ ﾉ ｾﾂﾒｲ",2,1,4
24570 SYMBOL(160,125),"5. ｼｭｳﾘｮｳ",2,1,4
24575 SYMBOL(196,140),"(I/O & Mr.Bell)",2,1,6
24580 SYMBOL(235,154),"<Ver. 1.0>",2,1,4
24590 GOSUB700:RETURN
25000 'ﾎﾞｰﾄﾞ
25010 J=&H67F0
25020 FORI=1TO85:V=PEEK(J):W=PEEK(J+1):GOSUB2040
:J=J+2:NEXT
25040 RETURN
25500 '
25510 CLS:J=&H6B46:N=68:M=2:GOSUB4000:J=&H6BCE:N
=20:M=1:GOSUB4000
25520 SYMBOL(172,53),"◆ﾙｰﾙ ﾉ ｾﾂﾒｲ◆",3,1,4
25530 SYMBOL(114,73),"1. 5ﾓｸ ｲｼﾞｮｳﾅﾗﾍﾞﾙｶ,ﾀｲｾﾝｼｬ"
,2,1,6
25540 SYMBOL(162,83),"ﾉ ｲｼﾖ 10ｺｲｼﾞｮｳ ﾄﾙﾄ ｶﾁ。",2,
1,6
25550 SYMBOL(114,98),"2. ﾀｲｾﾝｼｬ ﾉ ｲｼ 2ｺﾖ ﾐｶﾀ ﾉ",
2,1,4
25560 SYMBOL(162,108),"ｲｼﾃﾞ ﾊｻﾑﾄ ｿﾉｲｼ ﾖ ﾄﾚﾙ。",2,
1,4
25570 SYMBOL(114,123),"3. ｾﾝﾃ ｺﾞﾃ ﾄﾓﾆ 3･3ﾊ ｷﾝｼｭ。
",2,1,6
25580 IFD<>4THENGOSUB800:RETURN
25590 K$=INPUT$(1):D=0:RETURN100
```

I/Oプラザ

▶1月号で「知っていたらごめん」云々と書いてありましたが，確かにそれはそうです．それに，覆面算の答えは1つとは限らないのだから，自分の出した答えが代入して合っていても間違いになることもあるはずです．こんなふうな気くばりが欠けているのは，どうも最近の風潮ですね．コンピュータが発達して人と人との関わりあいが減り，だんだんコンピュータという無生物と対応するようになったせいで『気くばりのすすめ』なんていう本がベストセラーになっているのでしょう．しかし，それは理由が他にもあると思います．たとえば，満員電車から降

リスト1　BASICプログラム・リスト

```
26000 'チョウ
26010 CLS:J=&H7000:N=70:M=2:GOSUB4000:J=&H708C:N=27:M=1:GOSUB4000:J=&H70C2:N=33:M=0:C=1:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26100 'ｷｶｶﾞﾜｰ2
26110 CLS:J=&H7104:N=57:M=2:GOSUB4000:M=0:C=4:GOSUB4000:N=33:C=5:GOSUB4000:M=2:GOSUB4000:M=0:C=7:GOSUB4000:C=4:GOSUB4000:M=1:GOSUB4000:M=0:N=57:C=1:GOSUB4000:C=2:GOSUB4000:C=5:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26200 'サカナ
26210 CLS:J=&H7176:N=62:M=2:GOSUB4000:J=&H71F2:N=10:M=1:GOSUB4000:J=&H7206:N=39:M=0:C=1:GOSUB4000:C=7:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26300 'ｷｶｶﾞﾜｰ3
26310 CLS:J=&H7254:N=104:M=0:C=1:GOSUB4000:M=2:GOSUB4000:M=0:N=72:C=5:GOSUB4000:C=4:GOSUB4000:N=104:M=2:GOSUB4000:M=0:C=2:GOSUB4000:N=72:M=1:GOSUB4000:M=0:C=6:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26400 'ﾊﾅ
26410 CLS:J=&H7324:N=67:M=1:GOSUB4000:J=&H73AA:N=76:M=0:C=1:GOSUB4000:N=28:M=2:GOSUB4000:N=76:M=0:C=3:GOSUB4000:C=4:GOSUB4000:C=2:GOSUB4000:C=7:GOSUB4000:C=2:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26500 'ﾐｽﾞｼﾌﾞｷ
26510 CLS:J=&H7442:N=77:M=1:GOSUB4000:C=4:M=0:GOSUB4000:GOSUB4000:C=5:GOSUB4000:GOSUB4000:C=3:GOSUB4000:N=52:GOSUB4000:C=1:GOSUB4000:N=35:GOSUB4000:C=4:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26600 'オウカン
26610 CLS:J=&H74DC:N=55:M=2:GOSUB4000:J=&H754A:N=32:M=0:C=1:GOSUB4000:GOSUB4000:M=1:N=22:GOSUB4000:M=0:N=32:C=4:GOSUB4000:C=6:GOSUB4000:D=1:M=0:GOSUB4000:N=22:C=5:GOSUB4000:N=32:C=2:GOSUB4000:N=22:C=4:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26700 'ｷｶｶﾞﾜｰ4
26710 CLS:J=&H7602:N=97:M=0:C=2:GOSUB4000:M=1:GOSUB4000:J=&H758A:N=157:M=0:C=1:GOSUB4000:C=3:GOSUB4000:J=&H7602:N=97:M=1:GOSUB4000:M=2:GOSUB4000:J=&H758A:N=157:M=0:C=4:GOSUB4000:C=7:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
26800 'ｷｶｶﾞﾜｰ1
26810 CLS:J=&H758A:N=60:M=0:C=4:GOSUB4000:J=&H7104:N=57:C=6:GOSUB4000:J=&H758A:N=60:M=2:GOSUB4000:M=0:C=6:GOSUB4000:C=3:GOSUB4000:C=6:GOSUB4000:C=2:GOSUB4000:GOSUB800:RETURN
30000
30990 CLS:PRINT"◆ Replay──>PF3 ヲ ﾄﾞｰｿﾞ ◆"
```



リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 CE 6C 34 A6 5F 81 00 27 05 81 01 27 1C 39 8E 6C :18
4010 01 C6 00 E7 B0 8C 6D 40 25 F9 39 C6 0D A6 53 3D :C7
4020 C3 6C 34 1F 01 E6 54 3A 39 86 00 A7 5F A6 5D A7 :66
4030 53 A6 5E A7 54 A6 54 81 00 27 13 80 01 A7 54 BD :40
4040 40 1B A6 84 A1 5B 27 ED A6 54 8B 01 A7 54 86 00 :9C
4050 A7 5A BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 12 A6 5A 8B 01 A7 :AA
4060 5A A6 54 81 0C 2C 06 8B 01 A7 54 20 E5 A6 5A 81 :20
4070 05 25 05 86 0F A7 5F 39 A6 5D A7 53 A6 5E A7 54 :FF
4080 A6 53 81 00 27 13 80 01 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 :12
4090 5B 27 ED A6 53 8B 01 A7 53 86 00 A7 5A BD 40 1B :8D
40A0 A6 84 A1 5B 26 12 A6 5A 8B 01 A7 5A A6 53 81 0C :71
40B0 2C 06 8B 01 A7 53 20 E5 A6 5A 81 05 25 05 86 0F :02
40C0 A7 5F 39 A6 5D A7 53 A6 5E A7 54 A6 54 81 00 27 :DD
40D0 27 A6 53 81 0C 2C 21 A6 54 80 01 A7 54 A6 53 8B :F4
40E0 01 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 5B 27 DF A6 54 8B 01 :C5
40F0 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 86 00 A7 5A BD 40 1B A6 :B4
--------------------------------------------------------
Sum: 74 88 A1 57 7B 5F 2D 7E 0F 5B ED FA 60 85 DE B9 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 84 A1 5B 26 20 A6 5A 8B 01 A7 5A A6 54 81 0C 2C :06
4110 14 A6 53 81 00 27 0E A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 :BD
4120 01 A7 53 20 D7 A6 5A 81 05 25 05 86 0F A7 5F 39 :76
4130 A6 5D A7 53 A6 5E A7 54 A6 54 81 00 27 27 A6 53 :BE
4140 81 00 27 21 A6 54 80 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 :B3
4150 BD 40 1B A6 84 A1 5B 27 DF A6 54 8B 01 A7 54 A6 :6B
4160 53 8B 01 A7 53 86 00 A7 5A BD 40 1B A6 84 A1 5B :9E
4170 26 20 A6 5A 8B 01 A7 5A A6 54 81 0C 2C 14 A6 53 :93
4180 81 0C 2C 0E A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 :C7
4190 20 D7 A6 5A 81 05 25 05 86 0F A7 5F 39 A6 5D A7 :25
41A0 53 A6 5E 81 01 25 11 81 08 22 0D 80 01 A7 54 BD :00
41B0 42 0E A6 5A 81 03 27 3F A6 5E 81 02 25 11 81 09 :81
41C0 22 0D 80 02 A7 54 BD 42 0E A6 5A 81 03 27 28 A6 :32
41D0 5E 81 03 25 11 81 0A 22 0D 80 03 A7 54 BD 42 0E :5D
41E0 A6 5A 81 03 27 11 A6 5E 81 04 25 0B 81 0B 22 07 :2A
41F0 80 04 A7 54 BD 42 0E A6 5A 81 03 26 0F BD 45 7A :C1
--------------------------------------------------------
Sum: D2 B9 12 A3 EA F6 4E 5D 57 44 FC 65 02 40 50 D4 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 A6 51 81 04 26 06 A6 5F 80 01 A7 5F 20 60 86 00 :3A
4210 A7 5A A6 54 A7 C8 EA BD 40 1B A6 84 81 00 26 4D :8A
4220 A6 54 8B 05 A7 54 BD 40 1B A6 84 81 00 26 3E A6 :52
4230 C8 EA 8B 01 A7 54 86 01 A7 52 BD 40 1B A6 84 A1 :9C
4240 5B 26 08 A6 5A 8B 01 A7 5A 20 04 81 00 26 1E A6 :A5
4250 52 8B 01 A7 52 81 04 22 0B A6 54 8B 01 A7 54 20 :27
4260 D9 A6 5A 81 03 26 06 A6 5F 8B 01 A7 5F 39 A6 5E :5D
4270 A7 54 A6 5D 81 01 25 11 81 0B 22 0D 80 01 A7 53 :E9
4280 BD 42 DF A6 5A 81 03 27 3F A6 5D 81 02 25 11 81 :05
4290 09 22 0D 80 02 A7 53 BD 42 DF A6 5A 81 03 27 28 :65
42A0 A6 5D 81 03 25 11 81 0A 22 0D 80 03 A7 53 BD 42 :F3
42B0 DF A6 5A 81 03 27 11 A6 5D 81 04 25 0B 81 0B 22 :01
42C0 07 80 04 A7 53 BD 42 DF A6 5A 81 03 26 0F BD 46 :1F
42D0 1C A6 51 81 04 26 06 A6 5F 80 01 A7 5F 20 60 B6 :56
42E0 00 A7 5A A6 53 A7 C8 E9 BD 40 1B A6 84 81 00 26 :3B
42F0 4D A6 53 8B 05 A7 53 BD 40 1B A6 84 81 00 26 3E :F7
--------------------------------------------------------
Sum: A3 6E 0F 8C 7E 3A 4E 9C C6 B5 D3 3B 5B DF 70 48 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 A6 C8 E9 8B 01 A7 53 86 01 A7 52 BD 40 1B A6 84 :9F
4310 A1 5B 26 08 A6 5A 8B 01 A7 5A 20 04 81 00 26 1E :A0
4320 A6 52 8B 01 A7 52 81 04 22 0B A6 53 8B 01 A7 53 :AB
4330 20 D9 A6 5A 81 03 26 06 A6 5F 8B 01 A7 5F 39 A6 :1F
4340 5E 81 01 25 1F 81 08 22 1B 80 01 A7 54 A6 5D 81 :EA
4350 04 25 11 81 0B 22 0D 8B 01 A7 53 BD 43 E4 A6 5A :5F
4360 81 03 27 69 A6 5E 81 02 25 1F 81 09 22 1B 80 02 :28
4370 A7 54 A6 5D 81 03 25 11 81 0A 22 0D 8B 02 A7 53 :F9
4380 BD 43 E4 A6 5A 81 03 27 44 A6 5E 81 03 25 1F 81 :20
4390 0A 22 1B 80 03 A7 54 A6 5D 81 02 25 11 81 09 22 :2D
43A0 0D 8B 03 A7 53 BD 43 E4 A6 5A 81 03 27 1F A6 5E :47
43B0 81 04 25 19 81 0B 22 15 80 04 A7 54 A6 5D 81 01 :8A
43C0 25 0B 81 08 22 07 BB 04 A7 53 BD 43 E4 A6 5A 81 :D0
43D0 03 26 0F BD 46 BE A6 51 81 04 26 06 A6 5F 80 01 :27
43E0 A7 5F 20 78 86 00 A7 5A A6 54 A7 C8 EA A6 53 A7 :18
43F0 C8 E9 BD 40 1B A6 84 81 00 26 60 A6 54 8B 05 A7 :2B
--------------------------------------------------------
Sum: 83 B8 B3 BD 5A B5 58 47 C7 0E 0C 43 E0 7A 57 9D :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 54 A6 53 80 05 A7 53 BD 40 1B A6 84 81 00 26 4B :00
4410 A6 C8 EA 8B 01 A7 54 A6 C8 E9 80 01 A7 53 86 01 :3B
4420 A7 52 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 08 A6 5A 8B 01 A7 :98
4430 5A 20 04 81 00 26 24 A6 52 8B 01 A7 52 81 04 22 :6D
4440 0E A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 20 D3 A6 :9C
4450 5A 81 03 26 06 A6 5F 8B 01 A7 5F 39 A6 5E 81 01 :60
4460 25 1F 81 08 22 1B 80 01 A7 54 A6 5D 81 01 25 11 :41
4470 81 08 22 0D 80 01 A7 53 BD 45 02 A6 5A 81 03 27 :E2
4480 69 A6 5E 81 02 25 1F 81 09 22 1B 80 02 A7 54 A6 :1E
4490 5D 81 02 25 11 81 09 22 0D 80 02 A7 53 BD 45 02 :4F
44A0 A6 5A 81 03 27 44 A6 5E 81 03 25 1F 81 0A 22 1B :83
44B0 80 03 A7 54 A6 5D 81 03 25 11 81 0A 22 0D 80 03 :78
44C0 A7 53 BD 45 02 A6 5A 81 03 27 1F A6 5E 81 04 25 :76
44D0 19 81 0B 22 15 80 04 A7 54 A6 5D 81 04 25 0B 81 :94
44E0 0B 22 07 80 04 A7 53 BD 45 02 A6 5A 81 03 26 0F :6F
44F0 BD 47 A0 A6 51 81 04 26 06 A6 5F 80 01 A7 5F 16 :EE
--------------------------------------------------------
Sum: 7D EF EF 1C 16 18 2D 3E CB A0 7B 06 84 2A FC 85 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 03 80 86 00 A7 5A A6 54 A7 C8 EA A6 53 A7 C8 E9 :AE
4510 BD 40 1B A6 84 81 00 26 60 A6 54 8B 05 A7 54 A6 :74
4520 53 8B 05 A7 53 BD 40 1B A6 84 81 00 26 4B A6 C8 :7F
4530 EA 8B 01 A7 54 A6 C8 E9 8B 01 A7 53 86 01 A7 52 :CE
4540 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 0B A6 5A 8B 01 A7 5A 20 :19
4550 04 81 00 26 24 A6 52 8B 01 A7 52 81 04 22 0E A6 :A7
4560 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 20 D3 A6 5A 81 :CE
4570 03 26 06 A6 5F 8B 01 A7 5F 39 A6 5D A7 53 A6 5E :00
4580 81 04 25 0D 80 04 A7 54 BD 45 E2 A6 51 81 04 27 :BD
4590 50 A6 5E 81 03 25 11 81 0B 22 0D 80 03 A7 54 BD :04
45A0 45 E2 A6 51 81 04 27 39 A6 5E 81 02 25 11 81 0A :4B
45B0 22 0D 80 02 A7 54 BD 45 E2 A6 51 81 04 27 22 A6 :FB
45C0 5E 81 01 25 11 81 09 22 0D 80 01 A7 54 BD 45 E2 :2F
45D0 A6 51 81 04 27 0B A6 5E 81 0B 22 05 A7 54 BD 45 :5F
45E0 E2 39 86 0B A7 51 86 00 A7 5A 86 01 A7 52 BD 40 :A5
45F0 1B A6 84 81 00 27 0A A1 5B 26 20 A6 5A 8B 01 A7 :6C
--------------------------------------------------------
Sum: 4E 92 FE A0 B7 3B 8A D5 81 93 95 09 FC AA 8C F0 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 5A A6 54 8B 01 A7 54 A6 52 8B 01 A7 52 81 06 25 :04
4610 DD A6 5A 81 04 26 04 86 04 A7 51 39 A6 5E A7 54 :46
4620 A6 5D 81 04 25 0D 80 04 A7 53 BD 46 84 A6 51 81 :37
4630 04 27 50 A6 5D 81 03 25 11 81 0B 22 0D 80 03 A7 :1D
4640 53 BD 46 84 A6 51 81 04 27 39 A6 5D 81 02 25 11 :72
4650 81 0A 22 0D 80 02 A7 53 BD 46 84 A6 51 81 04 27 :60
4660 80 A6 5D 81 01 25 11 81 09 22 0D 80 01 A7 53 BD :2C
4670 46 84 A6 51 81 04 27 0B A6 5D 81 0B 22 05 A7 53 :25
4680 BD 46 84 39 86 0B A7 51 86 00 A7 5A 86 01 A7 52 :4D
4690 BD 40 1B A6 84 81 00 27 0A A1 5B 26 20 A6 5A 8B :C1
46A0 01 A7 5A A6 53 8B 01 A7 53 A6 52 8B 01 A7 52 81 :7F
46B0 06 25 DD A6 5A 81 04 26 04 86 04 A7 51 39 A6 5E :76
46C0 81 04 25 19 80 04 A7 54 A6 5D 81 0B 22 0F 8B 04 :8E
46D0 A7 53 BD 47 60 A6 51 81 04 10 27 00 82 A6 5E 81 :18
46E0 03 25 1F 81 0B 22 1B 80 03 A7 54 A6 5D 81 01 25 :38
46F0 11 81 09 22 0D 8B 03 A7 53 BD 47 60 A6 51 81 04 :32
--------------------------------------------------------
Sum: 38 10 CA 47 DE C3 FD 79 88 A2 6D 93 1D 42 88 53 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 27 5D A6 5E 81 02 25 1F 81 0A 22 1B 80 02 A7 54 :94
```



りるときでも今は無言のまま人をおしのけて出て行く．昔はそうではなかったでしょう．これは，「衣食足りて礼節を知る」ではなくて，「衣食余りて礼節を忘る」だと思います．ようするに僕のいいたいのは，最近の科学の急速な発展が本当の幸福をもたらしたのかということです．そこで僕は大学受験を控え，文系・理系のどちらか今，迷っています．皆さんは，どう思いますか？

（絵で勝負のアミ谷）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
4710 A6 5D 81 02 25 11 81 0A 22 0D 8B 02 A7 53 BD 47 :01
4720 60 A6 51 81 04 27 38 A6 5E 81 01 25 1F 81 09 22 :B1
4730 1B 80 01 A7 54 A6 5D 81 03 25 11 81 0B 22 0D 8B :9A
4740 01 A7 53 BD 47 60 A6 51 81 04 27 13 A6 5E 81 08 :A2
4750 22 0D A7 54 A6 5D 81 04 25 05 A7 53 BD 47 60 39 :73
4760 86 08 A7 51 86 00 A7 5A 86 01 A7 52 BD 40 1B A6 :4B
4770 84 81 00 27 0A A1 5B 26 26 A6 5A 8B 01 A7 5A A6 :B1
4780 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 A6 52 8B 01 A7 :7A
4790 52 81 06 25 D7 A6 5A 81 04 26 04 86 04 A7 51 39 :3F
47A0 A6 5E 81 04 25 19 80 04 A7 54 A6 5D 81 04 25 0F :02
47B0 80 04 A7 53 BD 48 42 A6 51 81 04 10 27 00 82 A6 :A0
47C0 5E 81 03 25 1F 81 0B 22 1B 80 03 A7 54 A6 5D 81 :F1
47D0 03 25 11 81 0B 22 0D 80 03 A7 53 BD 48 42 A6 51 :AF
47E0 81 04 27 5D A6 5E 81 02 25 1F 81 0A 22 1B 80 02 :1E
47F0 A7 54 A6 5D 81 02 25 11 81 0A 22 0D 80 02 A7 53 :ED
```

```
Sum: CA 89 2A 94 D9 EE 91 85 17 5F 88 1A AE BF F3 91 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 BD 48 42 A6 51 81 04 27 38 A6 5E 81 01 25 1F 81 :6D
4810 09 22 1B 80 01 A7 54 A6 5D 81 01 25 11 81 09 22 :29
4820 0D 80 01 A7 53 BD 48 42 A6 51 81 04 27 13 A6 5E :B7
4830 81 08 22 0D A7 54 A6 5D 81 0B 22 05 A7 53 BD 48 :65
4840 42 39 86 08 A7 51 86 00 A7 5A 86 01 A7 52 BD 40 :05
4850 1B A6 84 81 00 27 0A A1 5B 26 26 A6 5A 8B 01 A7 :72
4860 5A A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 A6 52 8B :DD
4870 01 A7 52 81 06 25 D7 A6 5A 81 04 26 04 86 04 A7 :5D
4880 51 39 A6 5F 81 02 25 01 39 A6 5F A7 C8 E1 86 14 :60
4890 A7 5F A6 5E A7 54 A6 5D A7 53 A6 5B 81 01 26 07 :B2
48A0 86 02 A7 C8 DD 20 05 86 01 A7 C8 DD A6 5E 81 09 :5A
48B0 22 33 8B 03 A7 54 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 26 A6 :0E
48C0 5E 8B 01 A7 54 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 16 A6 :4F
48D0 5E 8B 02 A7 54 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 :40
48E0 5F 8B 02 A7 5F A6 5E 81 03 25 33 80 03 A7 54 BD :0D
48F0 40 1B A6 84 A1 5B 26 26 A6 5E 80 01 A7 54 BD 40 :4A
```

```
Sum: 07 A7 59 70 4E C2 92 5A 5C DD F9 B4 E6 C2 1F 75 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 1B A6 84 A1 C8 DD 26 16 A6 5E 80 02 A7 54 BD 40 :45
4910 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 5F 8B 02 A7 5F A6 5E :53
4920 A7 54 A6 5D 81 09 22 33 8B 03 A7 53 BD 40 1B A6 :23
4930 84 A1 5B 26 26 A6 5D 8B 01 A7 53 BD 40 1B A6 84 :97
4940 A1 C8 DD 26 16 A6 5D 8B 02 A7 53 BD 40 1B A6 84 :4E
4950 A1 C8 DD 26 06 A6 5F 8B 02 A7 5F A6 5D 81 03 25 :B6
4960 33 80 03 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 26 A6 5D :3D
4970 80 01 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 16 A6 5D :42
4980 80 02 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 5F :35
4990 8B 02 A7 5F A6 5E 81 09 22 49 8B 03 A7 54 A6 5D :18
49A0 81 03 25 3F 80 03 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 :C9
49B0 32 A6 5E 8B 01 A7 54 A6 5D 80 01 A7 53 BD 40 1B :53
49C0 A6 84 A1 C8 DD 26 1C A6 5E 8B 02 A7 54 A6 5D 80 :C1
49D0 02 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 5F 8B :40
49E0 02 A7 5F A6 5E 81 03 25 49 80 03 A7 54 A6 5D 81 :00
49F0 03 25 3F 80 03 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 32 :7A
```

```
Sum: C1 F6 D0 32 C5 63 91 65 4E 72 17 D4 27 EB 3F E6 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 A6 5E 80 01 A7 54 A6 5D 80 01 A7 53 BD 40 1B A6 :BC
4A10 84 A1 C8 DD 26 1C A6 5E 80 02 A7 54 A6 5D 80 02 :12
4A20 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 5F 8B 02 :40
4A30 A7 5F A6 5E 81 03 25 49 80 03 A7 54 A6 5D 81 09 :07
4A40 22 3F 8B 03 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 32 A6 :25
4A50 5E 80 01 A7 54 A6 5D 8B 01 A7 53 BD 40 1B A6 84 :A5
4A60 A1 C8 DD 26 1C A6 5E 80 02 A7 54 A6 5D 8B 02 A7 :40
4A70 53 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 5F 8B 02 A7 :40
4A80 5F A6 5E 81 09 22 49 8B 03 A7 54 A6 5D 81 09 22 :90
4A90 3F 8B 03 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 5B 26 32 A6 5E :61
4AA0 8B 01 A7 54 A6 5D 8B 01 A7 53 BD 40 1B A6 84 A1 :F3
4AB0 C8 DD 26 1C A6 5E 8B 02 A7 54 A6 5D 8B 02 A7 53 :FD
4AC0 BD 40 1B A6 84 A1 C8 DD 26 06 A6 5F 8B 02 A7 5F :4C
4AD0 A6 5F 81 14 26 04 86 00 A7 5F 39 00 00 00 00 00 :89
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Sum: 40 A3 1E B9 78 7B FB 3E 07 34 83 AB BA 0D 04 FE :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 CE 6C 34 20 0E C6 0D A6 53 3D C3 6C 34 1F 01 E6 :0E
4B10 54 3A 39 86 00 A7 C8 EE A7 C8 ED A7 C8 EC A6 5B :62
4B20 A7 C8 D3 86 00 A7 5D 86 00 A7 5E A6 5E A7 54 A6 :FC
4B30 5D A7 53 BD 4B 05 A6 84 81 00 10 26 00 C5 86 00 :90
4B40 A7 55 A7 C8 EB A7 C8 D1 A7 C8 D0 A7 C8 CF A7 C8 :82
4B50 CE 86 01 A7 84 A7 5F A7 5B BD 40 00 A6 5F 81 0F :1A
4B60 26 07 86 FF A7 55 16 00 88 81 02 27 08 81 03 27 :A9
4B70 04 81 04 26 06 86 00 A7 55 20 76 81 15 25 0E 80 :16
4B80 14 AB 5B 81 0A 25 06 86 FE A7 55 20 64 86 00 A7 :FE
4B90 56 BD 4C 61 A6 5E A7 54 A6 5D A7 53 BD 4B 05 86 :4F
4BA0 02 A7 84 A7 5B 86 01 A7 5F BD 40 00 A6 5F 81 0F :4E
4BB0 26 06 86 FD A7 55 20 39 81 15 25 0E 80 14 AB 59 :65
4BC0 81 0A 25 06 86 FC A7 55 20 27 86 01 A7 56 A6 55 :FA
4BD0 A7 C8 D1 A6 C8 EB A7 C8 D0 86 00 A7 55 A7 C8 EB :B4
4BE0 BD 4C 61 A6 55 A7 C8 CF A6 C8 EB A7 C8 CE BD 51 :47
4BF0 78 A6 5E A7 54 A6 5D A7 53 BD 4B 05 86 00 A7 84 :32
```

```
Sum: B4 51 28 FC 1E D4 56 0A C7 DA C3 03 76 5A BD 0F :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 BD 4C 29 A6 5E 8B 01 A7 5E 81 0D 10 25 FF 1C A6 :4B
4C10 5D 8B 01 A7 5D 81 0D 10 25 FF 0C BD 5D 00 A6 C8 :43
4C20 EE A7 5E A6 C8 ED A7 5D 39 A6 55 A1 C8 EC 25 30 :30
4C30 A1 C8 EC 22 06 A6 57 81 05 22 25 A6 5E A7 C8 EE :A8
4C40 A6 5D A7 C8 ED A6 55 A7 C8 EC A6 C8 DB A7 C8 D5 :42
4C50 86 00 A7 C8 D6 A6 55 81 FD 26 05 86 01 A7 C8 D6 :3B
4C60 39 A6 5D A7 53 A6 5E 81 09 22 3E 8B 01 A7 54 BD :68
4C70 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 30 A6 5E 8B 02 A7 54 BD :5F
4C80 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 20 A6 5E 8B 03 A7 54 BD :50
4C90 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 27 10 E6 55 CB 07 E7 55 A1 :E1
4CA0 5B 26 06 A6 55 8B 0D A7 55 A6 5E 81 03 25 3E 80 :81
4CB0 01 A7 54 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 30 A6 5E 80 :53
4CC0 02 A7 54 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 20 A6 5E 80 :44
4CD0 03 A7 54 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 27 10 E6 55 CB :B8
4CE0 07 E7 55 A1 5B 26 06 A6 55 8B 0D A7 55 A6 5E A7 :A5
4CF0 54 A6 5D 81 09 22 3E 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 :FE
```

```
Sum: AB 00 C5 D7 1C CB EE 15 7D DE E2 26 94 BE E3 85 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 A1 C8 DD 26 30 A6 5D 8B 02 A7 53 BD 4B 05 A6 84 :5D
4D10 A1 C8 DD 26 20 A6 5D 8B 03 A7 53 BD 4B 05 A6 84 :4E
4D20 A1 C8 DD 27 10 E6 55 CB 07 E7 55 A1 5B 26 06 A6 :94
4D30 55 8B 0D A7 55 A6 5D 81 03 25 3E 80 01 A7 53 BD :0B
4D40 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 30 A6 5D 80 02 A7 53 BD :52
4D50 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 20 A6 5D 80 03 A7 53 BD :43
4D60 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 27 10 E6 55 CB 07 E7 55 A1 :E1
4D70 5B 26 06 A6 55 8B 0D A7 55 A6 5E 81 09 22 52 8B :A3
4D80 01 A7 54 A6 5D 81 03 25 48 80 01 A7 53 BD 4B 05 :78
4D90 A6 84 A1 C8 DD 26 3A A6 5E 8B 02 A7 54 A6 5D 80 :DF
4DA0 02 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 24 A6 5E 8B :52
4DB0 03 A7 54 A6 5D 80 03 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 :1E
4DC0 DD 27 0E E6 55 CB 07 E7 55 A1 5B 26 04 CB 0D E7 :40
4DD0 55 A6 5E 81 03 25 52 80 01 A7 54 A6 5D 81 03 25 :7C
4DE0 48 80 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 3A A6 :46
4DF0 5E 80 02 A7 54 A6 5D 80 02 A7 53 BD 4B 05 A6 84 :91
```

```
Sum: F8 5E A7 D2 CE 3A F7 5E 5C 35 74 B1 01 32 89 1F :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 A1 C8 DD 26 24 A6 5E 80 03 A7 54 A6 5D 80 03 A7 :3F
4E10 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 27 0E E6 55 CB 07 E7 :F9
4E20 55 A1 5B 26 04 CB 0D E7 55 A6 5E 81 03 25 52 80 :0E
4E30 01 A7 54 A6 5D 81 09 22 48 8B 01 A7 53 BD 4B 05 :86
4E40 A6 84 A1 C8 DD 26 3A A6 5E 80 02 A7 54 A6 5D 8B :DF
4E50 02 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 24 A6 5E 80 :47
4E60 03 A7 54 A6 5D 8B 03 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 :29
4E70 DD 27 0E E6 55 CB 07 E7 55 A1 5B 26 04 CB 0D E7 :40
4E80 55 A6 5E 81 09 22 52 8B 01 A7 54 A6 5D 81 09 22 :8D
4E90 48 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 26 3A A6 :51
4EA0 5E 8B 02 A7 54 A6 5D 8B 02 A7 53 BD 4B 05 A6 84 :A7
4EB0 A1 C8 DD 26 24 A6 5E 8B 03 A7 54 A6 5D 8B 03 A7 :55
4EC0 53 BD 4B 05 A6 84 A1 C8 DD 27 0E E6 55 CB 07 E7 :F9
4ED0 55 A1 5B 26 04 CB 0D E7 55 A6 5D A7 53 A6 5E 81 :11
4EE0 0A 22 0B 81 01 25 07 80 01 A7 54 BD 4F A4 A6 5E :15
4EF0 81 0B 22 0B 81 02 25 07 80 02 A7 54 BD 4F A4 A6 :3B
```

```
Sum: A1 D5 3E B4 05 98 31 E5 83 94 48 1B C0 63 AB 2C :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 5E A7 54 A6 5D 81 0A 22 0B 81 01 25 07 80 01 A7 :EA
4F10 53 BD 50 0F A6 5D 81 0B 22 0B 81 02 25 07 80 02 :5C
4F20 A7 53 BD 50 0F A6 5E 81 0A 22 19 81 01 25 15 80 :1C
4F30 01 A7 54 A6 5D 81 0B 22 0B 81 02 25 07 8B 01 A7 :9A
4F40 53 BD 50 7A A6 5E 81 0B 22 19 81 02 25 15 80 02 :E4
4F50 A7 54 A6 5D 81 0A 22 0B 81 01 25 07 8B 02 A7 53 :EB
4F60 BD 50 7A A6 5E 81 0A 22 19 81 01 25 15 80 01 A7 :35
4F70 54 A6 5D 81 0A 22 0B 81 01 25 07 80 01 A7 53 BD :F5
4F80 50 F7 A6 5E 81 0B 22 19 81 02 25 15 80 02 A7 54 :4C
4F90 A6 5D 81 0B 22 0B 81 02 25 07 80 02 A7 53 BD 50 :F4
4FA0 F7 16 01 D0 86 00 A7 52 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 27 :B7
4FB0 5D 81 00 27 06 A6 52 8B 01 A7 52 A6 54 8B 01 A7 :B5
4FC0 54 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 26 44 A6 54 8B 01 A7 54 :72
4FD0 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 26 35 A6 54 8B 01 A7 54 BD :CC
4FE0 4B 05 A6 84 A1 5B 27 26 81 00 27 06 A6 52 8B 01 :F5
4FF0 A7 52 A6 52 81 01 22 16 81 01 27 0A A6 C8 EB 8B :42
```

```
Sum: B1 AF 46 8A 79 4D 8D 3E C0 D5 8F CD D1 B8 43 98 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 05 A7 C8 EB 20 08 A6 C8 EB 8B 0A A7 C8 EB 39 86 :8E
5010 00 A7 52 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 27 5D 81 00 27 06 :5E
5020 A6 52 8B 01 A7 52 A6 53 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 :AF
5030 84 A1 5B 26 44 A6 53 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 :A0
5040 A1 5B 26 35 A6 53 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 :AE
5050 5B 27 26 81 00 27 06 A6 52 8B 01 A7 52 A6 52 81 :4C
5060 01 22 16 81 01 27 0A A6 C8 EB 8B 05 A7 C8 EB 20 :4F
5070 08 A6 C8 EB 8B 0A A7 C8 EB 39 86 00 A7 52 BD 4B :10
5080 05 A6 84 A1 5B 27 6F 81 00 27 06 A6 52 8B 01 A7 :9A
5090 52 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 BD 4B 05 :54
50A0 A6 84 A1 5B 26 50 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 :97
50B0 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 26 3B A6 54 8B 01 A7 :BB
50C0 54 A6 53 80 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 27 26 :48
50D0 81 00 27 06 A6 52 8B 01 A7 52 A6 52 81 01 22 16 :DD
50E0 81 01 27 0A A6 C8 EB 8B 05 A7 C8 EB 20 08 A6 C8 :8C
50F0 EB 8B 0A A7 C8 EB 39 86 00 A7 52 BD 4B 05 A6 84 :C9
```

```
Sum: 19 E0 0B FA 24 20 76 2A F4 03 49 D0 22 30 EB 1F :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 A1 5B 27 6F 81 00 27 06 A6 52 8B 01 A7 52 A6 54 :B7
5110 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 :DE
5120 5B 26 50 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD :8E
5130 4B 05 A6 84 A1 5B 26 3B A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 :51
5140 8B 01 A7 53 BD 4B 05 A6 84 A1 5B 27 26 81 00 27 :AE
5150 06 A6 52 8B 01 A7 52 A6 52 81 01 22 16 81 01 27 :DE
5160 0A A6 C8 EB 8B 05 A7 C8 EB 20 08 A6 C8 EB 8B 0A :63
```


▶初めてお便りを出すマイコン歴たった2年の高校3年生です。5月号のp232の方にお答えいたしましょう。といっても私は不良少年でもなんでもありません。ズバリ，背を伸ばすことです。相手に話しかけられるような位置に耳があるからだめなんです。ちなみに家の兄弟はずいぶん背が大きくて，兄は186cm僕184cm弟189cmなのです。ですから休日に3人で買い物やマイコン・ショップ(3人ともマイコンが好きで僕PC88，兄PC98F，弟FM-7を持ってます)へ行こうものなら，みんな大きな人たちねと目をみはります。また，そこらでつっぱってるやつらも170～178

```
5170 A7 C8 EB 39 BD 52 50 39 86 00 A7 55 A6 C8 D1 81 :6D
5180 00 26 0A A6 C8 CF 81 00 26 03 16 00 BD A6 C8 D1 :F9
5190 81 21 25 36 A6 C8 D0 81 09 25 20 A6 C8 CF 81 21 :E9
51A0 25 0E A6 55 AB C8 D1 AB C8 CF 80 0A A7 55 20 6A :C4
51B0 A6 55 AB C8 D1 80 0A A7 55 20 5F A6 55 AB C8 D1 :83
51C0 AB C8 CF A0 C8 D0 A7 55 20 50 A6 C8 CF 81 21 25 :EA
51D0 1E A6 C8 D0 81 09 25 0B A6 55 AB C8 CF 80 0A A7 :84
51E0 55 20 37 A6 55 AB C8 CF A0 C8 D0 A7 55 20 2B A6 :0E
51F0 C8 D0 81 09 25 02 20 22 A6 C8 CF 81 09 22 07 A6 :21
```

```
Sum: 46 A4 3F 07 CF E7 07 5A E6 2D 36 2A 4B 60 0E 23 :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 55 AB C8 D1 20 08 A6 55 AB C8 D1 AB C8 CF A1 C8 :AB
5210 D0 22 02 20 05 A0 C8 D0 A7 55 39 00 00 00 00 00 :86
5220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5250 CE 6C 34 16 01 92 C6 0D A6 53 3D C3 6C 34 1F 01 :A3
5260 E6 54 3A 39 A6 C8 E5 81 04 27 0B 81 03 27 6F 81 :52
5270 02 10 27 00 C4 39 A6 C8 E4 81 04 27 09 81 03 27 :E8
5280 2B 81 02 27 40 39 A6 C8 EF 81 02 26 16 A6 55 BB :F0
5290 37 A7 55 A6 5B A1 C8 D3 26 06 A6 55 BB 2D A7 55 :4B
52A0 16 01 20 A6 55 BB 08 A7 55 16 01 17 A6 C8 EF 81 :CD
52B0 02 26 09 A6 55 BB 08 A7 55 16 01 07 A6 55 BB 06 :65
52C0 A7 55 16 00 FE A6 C8 EF 81 02 26 09 A6 55 BB 02 :A7
52D0 A7 55 16 00 EE A6 55 BB 01 A7 55 16 00 E5 A6 C8 :EC
52E0 E4 81 03 27 09 81 02 27 1E 81 01 27 33 39 A6 C8 :E3
52F0 EF 81 02 26 09 A6 55 BB 0D A7 55 16 00 C5 A6 55 :06
```

```
Sum: 76 98 10 A6 D3 9E B1 90 4C 9C D1 0B 06 D3 25 BF :F7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 BB 06 A7 55 16 00 BC A6 C8 EF 81 02 26 09 A6 55 :69
5310 BB 03 A7 55 16 00 AC A6 55 BB 02 A7 55 16 00 A3 :89
5320 A6 C8 EF 81 02 26 09 A6 55 BB 04 A7 55 16 00 93 :3E
5330 A6 55 BB 03 A7 55 16 00 8A A6 C8 E4 81 02 26 03 :23
5340 16 00 80 A6 C8 E3 81 01 27 09 81 02 27 2B 81 03 :F2
5350 27 4D 39 A6 C8 EF 81 02 27 08 A6 55 BB 02 A7 55 :40
5360 20 61 A6 C8 E6 81 01 22 08 A6 55 BB 02 A7 55 20 :25
5370 52 A6 55 BB 04 A7 55 20 4A A6 C8 EF 81 02 27 08 :51
5380 A6 55 BB 01 A7 55 20 3B A6 C8 E6 81 01 22 08 A6 :84
5390 55 BB 01 A7 55 20 2C A6 55 BB 02 A7 55 20 24 A6 :97
53A0 C8 EF 81 02 27 08 A6 55 BB 01 A7 55 20 15 A6 C8 :8F
53B0 E6 81 01 22 06 A6 55 BB 01 A7 55 A6 55 BB 02 A7 :42
53C0 55 20 00 A6 C8 E5 81 04 26 0A A6 C8 DB BB 01 A7 :F9
53D0 C8 DB 20 13 81 03 26 0F A6 C8 EF 81 02 26 08 A6 :43
53E0 C8 DC BB 01 A7 C8 DC 39 86 FF A7 C8 E8 86 00 A7 :BD
53F0 C8 E6 A7 C8 E5 A7 C8 DC A7 C8 DB A6 5D A7 53 A6 :3A
```

```
Sum: 67 87 DC 1B 4D EF 71 20 1C 9C 8E DF 73 CD A0 63 :1A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 5E 81 04 25 08 86 04 A7 C8 E7 BD 54 68 A6 5E 81 :EE
5410 03 25 0C 81 0B 22 08 86 03 A7 C8 E7 BD 54 68 A6 :E8
5420 5E 81 02 25 0C 81 0A 22 08 86 02 A7 C8 E7 BD 54 :B6
5430 68 A6 5E 81 01 25 0C 81 09 22 08 86 01 A7 C8 E7 :B0
5440 BD 54 68 A6 5E 81 08 22 08 86 00 A7 C8 E7 BD 54 :1D
5450 68 A6 C8 E6 81 01 25 0D A6 C8 E5 81 02 25 06 BD :2E
5460 54 B4 BD 52 64 16 01 62 A6 5E A0 C8 E7 A7 54 86 :C8
5470 00 A7 50 A7 52 BD 52 56 A6 84 A1 C8 DD 27 34 81 :A1
5480 00 27 06 A6 50 8B 01 A7 50 A6 54 8B 01 A7 54 A6 :CD
5490 52 8B 01 A7 52 81 05 25 DC A6 C8 E6 8B 01 A7 C8 :AD
54A0 E6 A6 50 A1 C8 E5 25 0B A6 C8 E7 A7 C8 E8 A6 50 :FC
54B0 A7 C8 E5 39 A6 5E A0 C8 E8 A7 54 86 00 A7 C8 E4 :B5
54C0 A7 C8 E3 A7 C8 EF A6 54 A7 C8 EA BD 52 56 A6 84 :92
54D0 81 00 27 1B A1 C8 DD 27 1B A6 54 81 01 25 15 B0 :7E
54E0 01 A7 54 BD 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 EF 8B :22
54F0 01 A7 C8 EF A6 C8 EA 8B 04 A7 54 BD 52 56 A6 84 :D0
```

```
Sum: A9 58 0F 63 26 C7 80 E0 D7 36 C4 C1 1B 32 4F 2F :1D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 81 00 27 1B A1 C8 DD 27 1B A6 54 81 0B 22 15 BB :90
5510 01 A7 54 BD 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 EF 8B :22
5520 01 A7 C8 EF A6 C8 EA A7 54 86 00 A7 52 A7 C8 E4 :84
5530 A7 C8 E2 A6 C8 E5 81 02 26 5F 86 01 A7 C8 E4 BD :43
5540 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 54 8B 01 A7 54 20 EF :11
5550 A6 54 8B 01 A7 54 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 :45
5560 02 A7 C8 E4 20 31 A6 54 8B 01 A7 54 BD 52 56 A6 :32
5570 84 81 00 27 07 86 01 A7 C8 E3 20 1B A6 54 8B 01 :CD
5580 A7 54 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 02 A7 C8 E3 :13
5590 20 05 86 03 A7 C8 E3 20 30 BD 52 56 A6 84 81 00 :60
55A0 27 12 A6 C8 E2 8B 01 A7 C8 E2 A1 C8 E4 25 0A A7 :B9
55B0 C8 E4 20 05 86 00 A7 C8 E2 A6 54 8B 01 A7 54 A6 :CF
55C0 52 8B 01 A7 52 81 05 25 D0 39 86 FF A7 C8 E8 86 :ED
55D0 00 A7 C8 E6 A7 C8 E5 A6 5E A7 54 A6 5D 81 04 25 :55
55E0 0B 86 04 A7 C8 E7 BD 56 44 A6 5D 81 03 25 0C 81 :78
55F0 0B 22 08 86 03 A7 C8 E7 BD 56 44 A6 5D 81 02 25 :16
```

```
Sum: C3 11 FC D6 D9 A6 F6 C1 6E B1 9F 1D A5 60 59 54 :69
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 0C 81 0A 22 08 86 02 A7 C8 E7 BD 56 44 A6 5D 81 :7A
5610 01 25 0C 81 09 22 08 86 01 A7 C8 E7 BD 56 44 A6 :C0
5620 5D 81 08 22 08 86 00 A7 C8 E7 BD 56 44 A6 C8 E6 :97
5630 81 01 25 0D A6 C8 E5 81 02 25 06 BD 56 90 BD 52 :67
5640 64 16 01 62 A6 5D A0 C8 E7 A7 53 86 00 A7 50 A7 :4D
5650 52 BD 52 56 A6 84 A1 C8 DD 27 34 81 00 27 06 A6 :D6
5660 50 8B 01 A7 50 A6 53 8B 01 A7 53 A6 52 8B 01 A7 :7D
5670 52 81 05 25 DC A6 C8 E6 8B 01 A7 C8 E6 A6 50 A1 :A5
```

```
5680 C8 E5 25 0B A6 C8 E7 A7 C8 E8 A6 50 A7 C8 E5 39 :0C
5690 A6 5D A0 C8 E8 A7 53 86 00 A7 C8 E4 A7 C8 E3 A7 :1F
56A0 C8 EF A6 53 A7 C8 E9 BD 52 56 A6 84 81 00 27 18 :57
56B0 A1 C8 DD 27 1B A6 53 81 01 25 15 80 01 A7 53 BD :75
56C0 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF :C8
56D0 A6 C8 E9 8B 04 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 18 :2F
56E0 A1 C8 DD 27 1B A6 53 81 0B 22 15 8B 01 A7 53 BD :87
56F0 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF :C8
```

```
Sum: 05 3C F6 5D A8 4D B3 0F A7 22 8B 22 27 5D 19 5C :BA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 A6 C8 E9 A7 53 86 00 A7 52 A7 C8 E4 A7 C8 E2 A6 :1A
5710 C8 E5 81 02 26 5F 86 01 A7 C8 E4 BD 52 56 A6 84 :1E
5720 81 00 26 08 A6 53 8B 01 A7 53 20 EF A6 53 8B 01 :C2
5730 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 02 A7 C8 E4 :13
5740 20 31 A6 53 8B 01 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 :07
5750 07 86 01 A7 C8 E3 20 1B A6 53 8B 01 A7 53 BD 52 :A9
5760 56 A6 84 81 00 27 07 86 02 A7 C8 E3 20 05 86 03 :B7
5770 A7 C8 E3 20 30 BD 52 56 A6 84 81 00 27 12 A6 C8 :59
57B0 E2 8B 01 A7 C8 E2 A1 C8 E4 25 0A A7 C8 E4 20 05 :B3
5790 86 00 A7 C8 E2 A6 53 8B 01 A7 53 A6 52 8B 01 A7 :81
57A0 52 81 05 25 D0 39 86 FF A7 C8 E8 86 00 A7 C8 E6 :BD
57B0 A7 C8 E5 A6 5E 81 04 25 0E A6 5D 81 08 22 08 86 :4C
57C0 04 A7 C8 E7 BD 58 46 A6 5E 81 03 25 16 81 0B 22 :26
57D0 12 A6 5D 81 01 25 0C 81 09 22 08 86 03 A7 C8 E7 :5B
57E0 BD 58 46 A6 5E 81 02 25 16 81 0A 22 12 A6 5D 81 :60
57F0 02 25 0C 81 0A 22 08 86 02 A7 C8 E7 BD 58 46 A6 :C7
```

```
Sum: F0 C3 64 67 F6 08 8F BD C4 BE 7C AB 1D 61 2B 9B :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 5E 81 01 25 16 81 09 22 12 A6 5D 81 03 25 0C 81 :12
5810 0B 22 08 86 01 A7 C8 E7 BD 58 46 A6 5E 81 08 22 :1C
5820 0E A6 5D 81 04 25 08 86 00 A7 C8 E7 BD 58 46 A6 :A0
5830 C8 E6 81 01 25 0D A6 C8 E5 81 02 25 06 BD 58 9F :17
5840 BD 52 64 16 01 B5 A6 5E A0 C8 E7 A7 54 A6 5D AB :3B
5850 C8 E7 A7 53 86 00 A7 50 A7 52 BD 52 56 A6 84 A1 :4F
5860 C8 DD 27 3A 81 00 27 06 A6 50 8B 01 A7 50 A6 54 :27
5870 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 A6 52 8B 01 A7 52 :78
5880 81 05 25 D6 A6 C8 E6 8B 01 A7 C8 E6 A6 50 A1 C8 :15
5890 E5 25 0B A6 C8 E7 A7 C8 E8 A6 50 A7 C8 E5 39 A6 :EA
58A0 5E A0 C8 E8 A7 54 A7 C8 EA A6 5D AB C8 E8 A7 53 :5A
58B0 A7 C8 E9 86 00 A7 C8 E4 A7 C8 E3 A7 C8 EF BD 52 :F0
58C0 56 A6 84 81 00 27 22 A1 C8 DD 27 25 A6 54 81 01 :5B
58D0 25 1F 80 01 A7 54 A6 53 81 0B 22 15 8B 01 A7 53 :02
58E0 BD 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 :96
58F0 EF A6 C8 EA 8B 04 A7 54 A6 C8 E9 80 04 A7 53 BD :63
```

```
Sum: A9 95 C3 20 B9 0C DE 79 B9 F4 94 07 BE 61 40 C6 :AA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 52 56 A6 84 81 00 27 22 A1 C8 DD 27 25 A6 54 81 :A9
5910 0B 22 1F 8B 01 A7 54 A6 53 81 01 25 15 80 01 A7 :B0
5920 53 BD 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 EF 8B 01 A7 :21
5930 C8 EF A6 C8 EA A7 54 A6 C8 E9 A7 53 86 00 A7 52 :DA
5940 A7 C8 E4 A7 C8 E2 A6 C8 E5 81 02 26 77 86 01 A7 :45
5950 C8 E4 BD 52 56 A6 84 81 00 26 0E A6 54 8B 01 A7 :1D
5960 54 A6 53 80 01 A7 53 20 E9 A6 54 8B 01 A7 54 A6 :F8
5970 53 80 01 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 02 :94
5980 A7 C8 E4 20 3D A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 :52
5990 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 01 A7 C8 E3 20 :8A
59A0 21 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 BD 52 56 :7B
59B0 A6 84 81 00 27 07 86 02 A7 C8 E3 20 05 86 03 A7 :08
59C0 C8 E3 20 36 BD 52 56 A6 84 81 00 27 12 A6 C8 E2 :9A
59D0 8B 01 A7 C8 E2 A1 C8 E4 25 0A A7 C8 E4 20 05 86 :57
59E0 00 A7 C8 E2 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 :46
59F0 A6 52 8B 01 A7 52 81 05 25 CA 39 86 FF A7 C8 E8 :07
```

```
Sum: 48 82 D7 2F 7B 2F F8 F0 ED AA 54 F4 69 69 4E 7E :DF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 86 00 A7 C8 E6 A7 C8 E5 A6 5E 81 04 25 0E A6 5D :EE
5A10 81 04 25 08 86 04 A7 C8 E7 BD 5A 9B A6 5E 81 03 :CC
5A20 25 16 81 0B 22 12 A6 5D 81 03 25 0C 81 0B 22 08 :69
5A30 86 03 A7 C8 E7 BD 5A 9B A6 5E 81 02 25 16 81 0A :DE
5A40 22 12 A6 5D 81 02 25 0C 81 0A 22 08 86 02 A7 C8 :97
5A50 E7 BD 5A 9B A6 5E 81 01 25 16 81 09 22 12 A6 5D :1B
5A60 81 01 25 0C 81 09 22 08 86 01 A7 C8 E7 BD 5A 9B :F6
5A70 A6 5E 81 08 22 0E A6 5D 81 08 22 08 86 00 A7 C8 :68
5A80 E7 BD 5A 9B A6 C8 E6 81 01 25 0D A6 C8 E5 81 02 :77
5A90 25 06 BD 5A F4 BD 52 64 16 01 B5 A6 5E A0 C8 E7 :C8
5AA0 A7 54 A6 5D A0 C8 E7 A7 53 86 00 A7 50 A7 52 BD :7A
5AB0 52 56 A6 84 A1 C8 DD 27 3A 81 00 27 06 A6 50 8B :AB
5AC0 01 A7 50 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 A6 :9E
5AD0 52 8B 01 A7 52 81 05 25 D6 A6 C8 E6 8B 01 A7 C8 :A7
5AE0 E6 A6 50 A1 C8 E5 25 0B A6 C8 E7 A7 C8 E8 A6 50 :FC
5AF0 A7 C8 E5 39 A6 5E A0 C8 E8 A7 54 A7 C8 EA A6 5D :38
```

```
Sum: C7 58 83 AC 2E 55 A4 69 BD 8D 05 67 1E AA 49 46 :EB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 A0 C8 E8 A7 53 A7 C8 E9 86 00 A7 C8 E4 A7 C8 E3 :CD
5B10 A7 C8 EF BD 52 56 A6 84 81 00 27 22 A1 C8 DD 27 :24
5B20 25 A6 54 81 01 25 1F 80 01 A7 54 A6 53 81 01 25 :01
5B30 15 80 01 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 C8 :3C
5B40 EF 8B 01 A7 C8 EF A6 C8 EA 8B 04 A7 54 A6 C8 E9 :12
5B50 8B 04 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 22 A1 C8 DD :28
5B60 27 25 A6 54 81 0B 22 1F 8B 01 A7 54 A6 53 81 0B :1F
5B70 22 15 8B 01 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 26 08 A6 :A1
5B80 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF A6 C8 EA A7 54 A6 C8 E9 A7 :F2
```



cmぐらいのやつが大半で，私たち3人並んで本屋に入れば寄りつきもしません．頑張って背を伸ばそう．また，大きい友人や顔のきついやつや心臓に毛のはえたような人と一緒に本屋へ行くのもよいでしょう．

（あと3cm身長が欲しいsensatioual boy）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
5B90 53 86 00 A7 52 A7 C8 E4 A7 C8 E2 A6 C8 E5 81 02 :4C
5BA0 26 77 86 01 A7 C8 E4 BD 52 56 A6 84 81 00 26 0E :BB
5BB0 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 20 E9 A6 54 :03
5BC0 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 :16
5BD0 00 27 07 86 02 A7 C8 E4 20 3D A6 54 8B 01 A7 54 :E7
5BE0 A6 53 8B 01 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 :43
5BF0 01 A7 C8 E3 20 21 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 :9A
-------------------------------------------------------
Sum: 5D E1 A2 43 5C 77 B1 47 F1 1E 36 7F B0 6F 5B D5 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 A7 53 BD 52 56 A6 84 81 00 27 07 86 02 A7 C8 E3 :12
5C10 20 05 86 03 A7 C8 E3 20 36 BD 52 56 A6 84 81 00 :66
5C20 27 12 A6 C8 E2 8B 01 A7 C8 E2 A1 C8 E4 25 0A A7 :89
5C30 C8 E4 20 05 86 00 A7 C8 E2 A6 54 8B 01 A7 54 A6 :CF
5C40 53 8B 01 A7 53 A6 52 8B 01 A7 52 81 05 25 CA 39 :04
5C50 A6 C8 DB B1 01 25 1E 81 01 22 07 A6 C8 DC 81 01 :85
5C60 25 13 A6 55 8B 23 A7 55 A6 5B A1 C8 D3 26 06 A6 :EC
5C70 55 8B 23 A7 55 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
5C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 29 3F AE 46 99 20 26 71 8B 90 48 1E 2D 1E F8 10 :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 CE 6C 34 20 0E C6 0D A6 53 3D C3 6C 34 1F 01 E6 :0E
5D10 54 3A 39 A6 C8 D6 81 01 27 07 A6 C8 D5 81 01 26 :A6
5D20 65 A6 C8 D1 81 13 22 5E 86 63 A7 C8 D7 A6 C8 D3 :28
5D30 A7 5B 81 01 27 07 86 01 A7 C8 DD 20 05 86 02 A7 :D9
5D40 C8 DD A6 C8 D6 81 01 27 07 86 04 A7 C8 D4 20 05 :8B
5D50 86 05 A7 C8 D4 BD 5D 87 A6 C8 D7 81 63 27 27 A6 :8C
5D60 C8 EE A7 C8 E0 A6 C8 ED A7 C8 DF 86 00 A7 C8 EC :8F
5D70 BD 62 7C A6 C8 EC 81 00 22 0C A6 C8 E0 A7 C8 EE :4F
5D80 A6 C8 DF A7 C8 ED 39 A6 C8 EE A7 C8 E0 A7 54 A6 :2E
5D90 C8 ED A7 C8 DF A7 53 BD 5D 05 A6 C8 DD A7 84 A6 :18
5DA0 00 A7 C8 EF A7 C8 D2 A7 C8 E5 A6 C8 EE A7 54 A6 :F0
5DB0 C8 ED A7 53 A6 54 81 01 25 25 80 01 A7 54 BD 5D :0B
5DC0 05 A6 84 A1 C8 DD 27 EC 81 00 26 0D A6 C8 EF 8B :24
5DD0 01 A7 C8 EF 86 01 A7 C8 D2 A6 54 8B 01 A7 54 A6 :4E
5DE0 54 A7 C8 DA A6 53 A7 C8 D9 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 :90
5DF0 DD 10 26 00 A7 A6 C8 E5 8B 01 A7 C8 E5 A1 C8 D4 :2A
-------------------------------------------------------
Sum: 6E 26 55 B1 5F 0D F9 0D E6 F2 3E 50 74 F2 38 07 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 27 0E A6 54 81 0B 10 22 00 92 8B 01 A7 54 20 D9 :FF
5E10 A6 54 81 0B 22 2F 8B 01 A7 54 BD 5D 05 A6 84 81 :28
5E20 00 27 0D A1 C8 DD 27 15 A6 54 80 01 A7 54 20 15 :61
5E30 A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF 86 02 A7 C8 D2 A6 54 80 :8A
5E40 01 A7 54 20 10 A6 C8 D4 81 05 27 09 A6 C8 EF 81 :02
5E50 00 22 02 20 47 A6 54 A7 C8 D8 A6 53 A7 C8 D7 A6 :B1
5E60 C8 D4 81 05 26 36 A6 C8 EF 81 00 27 2F 81 02 26 :5B
5E70 12 A6 C8 DA 8B 01 A7 C8 DA A6 C8 D8 80 01 A7 C8 :65
5E80 D8 20 19 A6 C8 D2 81 01 27 0A A6 C8 DA 8B 01 A7 :7F
5E90 C8 DA 20 0B A6 C8 D8 80 01 A7 C8 D8 A6 C8 D7 81 :9E
5EA0 63 10 26 03 C5 86 00 A7 C8 EF A7 C8 D2 A7 C8 E5 :DA
5EB0 A6 C8 EE A7 54 A6 C8 ED A7 53 A6 53 81 01 25 25 :71
5EC0 80 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 27 EC 81 00 :9E
5ED0 26 0D A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF 86 01 A7 C8 D2 A6 :E8
5EE0 53 8B 01 A7 53 A6 54 A7 C8 DA A6 53 A7 C8 D9 BD :1A
5EF0 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 10 26 00 A7 A6 C8 E5 8B 01 :8E
-------------------------------------------------------
Sum: 4D 04 03 48 9B 5D 4B 4B B6 9D 5A 14 31 62 03 9A :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 A7 C8 E5 A1 C8 D4 27 0E A6 53 81 0B 10 22 00 92 :0F
5F10 8B 01 A7 53 20 D9 A6 53 81 0B 22 2F 8B 01 A7 53 :DB
5F20 BD 5D 05 A6 84 81 00 27 0D A1 C8 DD 27 15 A6 53 :79
5F30 80 01 A7 53 20 15 A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF 86 02 :7F
5F40 A7 C8 D2 A6 53 80 01 A7 53 20 10 A6 C8 D4 81 05 :AD
5F50 27 09 A6 C8 EF 81 00 22 02 20 47 A6 54 A7 C8 D8 :DA
5F60 A6 53 A7 C8 D7 A6 C8 D4 81 05 26 36 A6 C8 EF 81 :41
5F70 00 27 2F 81 02 26 12 A6 C8 D9 8B 01 A7 C8 D9 A6 :D2
5F80 C8 D7 80 01 A7 C8 D7 20 19 A6 C8 D2 81 01 27 0A :92
5F90 A6 C8 D9 8B 01 A7 C8 D9 20 08 A6 C8 D7 80 01 A7 :B0
5FA0 C8 D7 A6 C8 D7 81 63 10 26 02 BF 86 00 A7 C8 EF :A3
5FB0 A7 C8 D2 A7 C8 E5 A6 C8 EE A7 54 A6 C8 ED A7 53 :41
5FC0 A6 54 81 01 25 39 A6 53 81 0B 22 33 A6 54 80 01 :2F
5FD0 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD :09
5FE0 27 DE 81 00 26 0D A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF 86 01 :87
5FF0 A7 C8 D2 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 A6 :DC
-------------------------------------------------------
Sum: DB FE D1 99 18 B7 EA 79 8F 98 70 07 06 D2 9C B6 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 54 A7 C8 DA A6 53 A7 C8 D9 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 :90
6010 DD 10 26 00 F1 A6 C8 E5 8B 01 A7 C8 E5 A1 C8 D4 :74
6020 27 1E A6 54 81 0B 10 22 00 DC A6 53 81 01 10 25 :89
6030 00 D4 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 20 C9 :B2
6040 A6 54 81 0B 22 49 A6 53 81 01 25 43 A6 54 8B 01 :5A
6050 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 81 00 27 :60
6060 13 A1 C8 DD 27 1B A6 54 80 01 A7 54 A6 53 8B 01 :96
6070 A7 53 20 1B A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF B6 02 A7 C8 :73
6080 D2 A6 54 80 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 20 10 A6 :9D
6090 C8 D4 81 05 27 09 A6 C8 EF 81 00 22 02 20 67 A6 :81
60A0 54 A7 C8 D8 A6 53 A7 C8 D7 A6 C8 D4 81 05 26 56 :1E
60B0 A6 C8 EF 81 00 27 4F 81 02 26 22 A6 C8 DA 8B 01 :F3
60C0 A7 C8 DA A6 C8 D9 80 01 A7 C8 D9 A6 C8 D8 80 01 :20
60D0 A7 C8 D8 A6 C8 D7 8B 01 A7 C8 D7 20 29 A6 C8 D2 :E7
60E0 81 01 27 12 A6 C8 DA 8B 01 A7 C8 DA A6 C8 D9 80 :9F
60F0 01 A7 C8 D9 20 10 A6 C8 D8 80 01 A7 C8 D8 A6 C8 :F5
-------------------------------------------------------
Sum: C3 66 76 ED 36 E4 83 B4 0B 82 27 D7 06 E0 45 39 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 D7 8B 01 A7 C8 D7 A6 C8 D7 81 63 10 26 01 5B 86 :EA
6110 00 A7 C8 EF A7 C8 D2 A7 C8 E5 A6 C8 EE A7 54 A6 :F0
6120 C8 ED A7 53 A6 54 81 01 25 39 A6 53 81 01 25 33 :5C
6130 A6 54 80 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 53 BD 5D 05 A6 :AF
6140 84 A1 C8 DD 27 DE 81 00 26 0D A6 C8 EF 8B 01 A7 :13
6150 C8 EF 86 01 A7 C8 D2 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B :84
6160 01 A7 53 A6 54 A7 C8 DA A6 53 A7 C8 D9 BD 5D 05 :9E
6170 A6 84 A1 C8 DD 10 26 00 F1 A6 C8 E5 8B 01 A7 C8 :E5
6180 E5 A1 C8 D4 27 1E A6 54 81 0B 10 22 00 DC A6 53 :F4
6190 81 0B 10 22 00 D4 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 :98
61A0 A7 53 20 C9 A6 54 81 0B 22 49 A6 53 81 0B 22 43 :BE
61B0 A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD 5D 05 A6 :C5
61C0 84 81 00 27 13 A1 C8 DD 27 1B A6 54 80 01 A7 54 :3D
61D0 A6 53 80 01 A7 53 20 1B A6 C8 EF 8B 01 A7 C8 EF :F6
61E0 86 02 A7 C8 D2 A6 54 80 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 :60
61F0 53 20 10 A6 C8 D4 81 05 27 09 A6 C8 EF 81 00 22 :7B
-------------------------------------------------------
Sum: EE 77 EC 8C 83 AC 10 C6 03 1A FF 03 A0 35 F9 4D :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 02 20 67 A6 54 A7 C8 D8 A6 53 A7 C8 D7 A6 C8 D4 :4B
6210 81 05 26 56 A6 C8 EF 81 00 27 4F 81 02 26 22 A6 :C7
6220 C8 DA 8B 01 A7 C8 DA A6 C8 D9 8B 01 A7 C8 D9 A6 :38
6230 C8 D8 80 01 A7 C8 D8 A6 C8 D7 80 01 A7 C8 D7 20 :94
6240 29 A6 C8 D2 81 01 27 12 A6 C8 DA 8B 01 A7 C8 DA :41
6250 A6 C8 D9 8B 01 A7 C8 D9 20 10 A6 C8 D8 80 01 A7 :B9
6260 C8 D8 A6 C8 D7 80 01 A7 C8 D7 A6 C8 E0 A7 54 A6 :9B
6270 C8 DF A7 53 BD 5D 05 86 00 A7 84 39 A6 C8 DA A7 :99
6280 54 A6 C8 D9 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 26 03 :4D
6290 BD 62 D1 A6 C8 DA A1 C8 D8 26 0A A6 C8 D9 A1 C8 :59
62A0 D7 26 02 20 2B A6 C8 DA A1 C8 D8 27 08 A6 C8 DA :4A
62B0 8B 01 A7 C8 DA A6 C8 D9 A1 C8 D7 27 11 A1 C8 D7 :D4
62C0 25 07 80 01 A7 C8 D9 20 05 8B 01 A7 C8 D9 20 AC :BA
62D0 39 A6 C8 DA A7 54 A6 C8 D9 A7 53 A6 54 81 01 25 :5E
62E0 5C 81 0A 22 58 8B 01 A7 54 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 :9A
62F0 DD 26 4A A6 54 8B 01 A7 54 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 :B0
-------------------------------------------------------
Sum: 7C 7F 64 80 CC 2F CD CB 69 8B F6 8B 97 51 4B EB :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 DD 27 3A 81 00 27 1C A6 54 80 03 A7 54 BD 5D 05 :99
6310 A6 84 81 00 26 27 A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D BD 66 :17
6320 92 20 1A A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D A6 54 80 03 A7 :EC
6330 54 BD 5D 05 A6 84 A1 5B 26 03 BD 66 92 A6 C8 DA :BF
6340 A7 54 A6 C8 D9 A7 53 A6 54 81 02 25 5C 81 0B 22 :E8
6350 58 80 01 A7 54 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 26 4A A6 :79
6360 54 80 01 A7 54 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 27 3A 81 :41
6370 00 27 1C A6 54 8B 03 A7 54 BD 5D 05 A6 84 81 00 :90
6380 26 27 A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D BD 66 92 20 1A A6 :DE
6390 54 A7 5E A6 53 A7 5D A6 54 8B 03 A7 54 BD 5D 05 :F8
63A0 A6 84 A1 5B 26 03 BD 66 92 A6 C8 DA A7 54 A6 C8 :B5
63B0 D9 A7 53 A6 53 81 01 25 5C 81 0A 22 58 8B 01 A7 :07
63C0 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 26 4A A6 53 8B 01 A7 :7E
63D0 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 27 3A 81 00 27 1C A6 :AD
63E0 53 80 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 81 00 26 27 A6 54 :E1
63F0 A7 5E A6 53 A7 5D BD 66 92 20 1A A6 54 A7 5E A6 :96
-------------------------------------------------------
Sum: 55 54 51 E7 AE D0 EE D1 43 CE 15 96 4F CE 34 96 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 53 A7 5D A6 53 80 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 5B :12
6410 26 03 BD 66 92 A6 C8 DA A7 54 A6 C8 D9 A7 53 A6 :08
6420 53 81 02 25 5C 81 0B 22 58 80 01 A7 53 BD 5D 05 :F7
6430 A6 84 A1 C8 DD 26 4A A6 53 80 01 A7 53 BD 5D 05 :73
6440 A6 84 A1 C8 DD 27 3A 81 00 27 1C A6 53 8B 03 A7 :C3
6450 53 BD 5D 05 A6 84 81 00 26 27 A6 54 A7 5E A6 53 :62
6460 A7 5D BD 66 92 20 1A A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D A6 :95
6470 53 8B 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 5B 26 03 BD 66 :6C
6480 92 A6 C8 DA 81 01 25 7D 81 0B 22 79 8B 01 A7 54 :AB
6490 A6 C8 D9 81 02 25 6E 81 0B 22 6A 80 01 A7 53 BD :AD
64A0 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 26 5C A6 54 8B 01 A7 54 A6 :7B
64B0 53 80 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 27 46 81 :4B
64C0 00 27 22 A6 54 80 03 A7 54 A6 53 8B 03 A7 53 BD :FF
64D0 5D 05 A6 84 81 00 26 2D A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D :5C
64E0 BD 66 92 20 20 A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D A6 54 80 :6B
64F0 03 A7 54 A6 53 8B 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 5B :C4
-------------------------------------------------------
Sum: 6A 04 71 49 45 B1 9F C0 FE 3D F1 F7 AE D2 F4 3E :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 26 03 BD 66 92 A6 C8 DA 81 02 25 7D 81 0B 22 79 :72
6510 80 01 A7 54 A6 C8 D9 81 01 25 6E 81 0A 22 6A 8B :7A
6520 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 26 5C A6 54 80 :B6
6530 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 :2D
6540 DD 27 46 81 00 27 22 A6 54 8B 03 A7 54 A6 53 80 :10
6550 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 81 00 26 2D A6 54 A7 5E :19
6560 A6 53 A7 5D BD 66 92 20 20 A6 54 A7 5E A6 53 A7 :91
6570 5D A6 54 8B 03 A7 54 A6 53 80 03 A7 53 BD 5D 05 :75
6580 A6 84 A1 5B 26 03 BD 66 92 A6 C8 DA 81 01 25 7D :70
6590 81 0A 22 79 8B 01 A7 54 A6 C8 D9 81 01 25 6E 81 :BA
65A0 0A 22 6A 8B 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 26 :D1
65B0 5C A6 54 8B 01 A7 54 A6 53 8B 01 A7 53 BD 5D 05 :7B
65C0 A6 84 A1 C8 DD 27 46 81 00 27 22 A6 54 80 03 A7 :CB
65D0 54 A6 53 80 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 81 00 26 2D :E7
65E0 A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D BD 66 92 20 20 A6 54 A7 :92
```


▶今日(4月16日)I/Oを買ってきてルンルン気分で読んでいた。今月もMZ-2000の記事が見あたらんなーと思っていると突然TVから『パソコン』という言葉が聞こえた。よく聞くと、なんとにせの学生証でレンタル・ソフトからソフトをだまし盗っていたということだった…。はっきりいって激しい怒りを通り越してむなしくなりました。この手の犯罪は増える一方だと思います。Userが『創る楽しみ』を忘れてしまっているからです。このあいだも中学生の話を聞いたら「S社の○○用のXEVIOUSが出るからN社の××を売ってS社の○○を買った」と言ってま

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
65F0 5E A6 53 A7 5D A6 54 80 03 A7 54 A6 53 80 03 A7 :F6
-------------------------------------------------------
Sum: 16 93 0E 7A 9B 50 95 AE C3 94 43 C1 F6 05 78 21 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 53 BD 5D 05 A6 84 A1 5B 26 03 BD 66 92 A6 C8 DA :BE
6610 81 02 25 7D 81 0B 22 79 80 01 A7 54 A6 C8 D9 81 :90
6620 02 25 6E 81 0B 22 6A 80 01 A7 53 BD 5D 05 A6 84 :71
6630 A1 C8 DD 26 5C A6 54 80 01 A7 54 A6 53 80 01 A7 :5F
6640 53 BD 5D 05 A6 84 A1 C8 DD 27 46 81 00 27 22 A6 :BF
6650 54 8B 03 A7 54 A6 53 8B 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 :A7
6660 81 00 26 2D A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D BD 66 92 20 :A5
6670 20 A6 54 A7 5E A6 53 A7 5D A6 54 8B 03 A7 54 A6 :45
6680 53 8B 03 A7 53 BD 5D 05 A6 84 A1 5B 26 03 BD 66 :6C
6690 92 39 A6 5E A7 54 A6 5D A7 53 BD 5D 05 A6 C8 DD :31
66A0 A7 84 B6 01 A7 5F BD 40 00 A6 5E A7 54 A6 5D A7 :5E
66B0 53 BD 5D 05 B6 00 A7 84 A6 5F 81 02 27 20 81 03 :76
66C0 27 1C 81 04 27 18 81 15 25 14 80 14 A1 C8 EC 25 :E4
66D0 0D A7 C8 EC A6 5E A7 C8 EE A6 5D A7 C8 ED 39 00 :61
66E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: D2 62 7C A4 80 61 FE 2F 91 AF B9 5F 14 50 7E 88 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 00 02 01 01 02 00 03 01 04 02 05 01 06 00 07 01 :24
-------------------------------------------------------
Sum: 00 02 01 01 02 00 03 01 04 02 05 01 06 00 07 01 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 08 02 09 01 0A 00 0B 01 0C 02 0B 03 0A 04 0B 05 :64
6810 0C 06 0B 07 0A 0B 0B 09 0C 0A 0B 0B 0A 0C 09 0B :A0
6820 0B 0A 07 0B 06 0C 05 0B 04 0A 03 0B 02 0C 01 0B :7C
6830 00 0A 01 09 02 0B 01 07 00 06 01 05 02 04 01 03 :3C
6840 03 03 05 03 06 04 07 03 09 03 09 05 0B 06 09 07 :5A
6850 09 09 07 09 06 0B 05 09 03 09 03 07 04 06 03 05 :66
6860 05 05 07 05 07 07 05 07 06 06 04 04 08 04 08 08 :60
6870 04 0B 06 02 0A 06 06 0A 02 06 02 02 0A 02 0A 0A :60
6880 02 0A 04 00 08 00 0C 04 0C 08 0B 0C 04 0C 00 08 :68
6890 00 04 00 00 0C 00 0C 0C 00 0C 01 00 02 01 03 02 :3D
68A0 04 03 05 04 06 05 07 04 08 03 09 02 0A 01 0B 00 :52
68B0 0C 01 0B 02 0A 03 09 04 08 05 07 06 0B 07 09 08 :6E
68C0 0A 09 0B 0A 0C 0B 0B 0C 0A 0B 09 0A 08 09 07 08 :9E
68D0 06 07 05 08 04 09 03 0A 02 0B 01 0C 00 0B 01 0A :64
68E0 02 09 03 08 04 07 05 06 04 05 03 04 02 03 01 02 :44
68F0 00 01 03 00 04 01 05 02 06 03 07 02 0B 01 09 00 :34
-------------------------------------------------------
Sum: 55 61 5F 4F 75 59 73 6F 62 6E 59 60 60 5F 5D 62 :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 0C 03 0B 04 0A 05 09 06 0A 07 0B 08 0C 09 09 0C :8A
6910 08 0B 07 0A 06 09 05 0A 04 0B 03 0C 00 09 01 08 :72
6920 02 07 03 06 02 05 01 04 00 03 05 00 06 01 07 00 :34
6930 0C 05 0B 06 0C 07 07 0C 06 0B 05 0C 00 07 01 06 :78
6940 00 05 01 01 02 04 02 06 02 05 02 03 03 02 04 02 :2C
6950 05 05 05 06 06 04 07 05 07 06 09 04 09 06 09 05 :62
6960 0A 04 0B 05 0B 06 0D 03 0F 01 0F 03 0E 09 0E 0A :90
6970 0D 08 0C 0A 0B 08 0A 09 0A 0A 0B 09 0B 0A 07 08 :97
6980 06 09 06 0A 04 08 03 09 03 0A 02 0B 00 0C 01 0B :66
6990 03 0B 09 00 0D 01 0E 02 10 0B 0F 0C 0B 01 00 00 :71
69A0 0E 01 0D 02 00 0B 01 0C 10 0C 0C 09 06 05 03 04 :79
69B0 07 09 0E 03 0F 02 09 01 0B 00 01 00 00 01 10 0C :62
69C0 0F 0C 0E 0C 0D 0C 0C 0B 0C 0A 0C 09 0C 0B 0C 0C :BC
69D0 07 0C 06 0C 05 0C 04 0C 03 0C 02 0C 01 0C 01 0B :7C
69E0 00 0B 00 0A 00 09 00 08 00 07 00 06 00 05 00 04 :3C
69F0 00 03 00 02 00 01 01 01 01 00 02 00 03 00 04 00 :12
-------------------------------------------------------
Sum: 72 71 7B 63 6E 68 62 70 70 76 66 6E 4F 65 55 69 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 05 00 06 00 07 00 08 00 0B 01 09 01 09 02 0A 02 :44
6A10 0B 02 0C 02 0C 01 0C 00 0D 00 0E 00 0F 00 10 00 :6E
6A20 10 01 10 02 10 03 10 04 0F 04 0E 04 0E 05 0E 06 :96
6A30 0F 06 10 06 10 07 10 0B 10 09 10 0A 10 0B 00 00 :AB
6A40 10 0C 10 00 00 0C 00 01 10 0B 10 01 00 0B 00 02 :72
6A50 10 0A 10 02 00 0A 01 02 0F 0A 0F 02 01 0A 01 00 :6F
6A60 0F 0C 0F 00 01 0C 02 00 0E 0C 0E 00 02 0C 02 01 :72
6A70 0E 0B 0E 01 02 0B 02 02 0E 0A 0E 02 02 0A 03 02 :72
6A80 0D 0A 0D 02 03 0A 04 02 0C 0A 0C 02 04 0A 02 03 :70
6A90 0E 09 0E 03 02 09 05 02 0B 0A 0B 02 05 0A 05 01 :71
6AA0 0B 0B 0B 01 05 0B 02 04 0E 0B 0E 04 02 0B 06 01 :71
6AB0 0A 0B 0A 01 06 0B 07 01 09 0B 09 01 07 0B 02 05 :70
6AC0 0E 07 0E 05 02 07 07 00 09 0C 09 00 07 0C 01 05 :6F
6AD0 0F 07 0F 05 01 07 0B 00 0B 0C 0F 06 01 06 09 00 :73
6AE0 09 01 0B 01 0B 02 0F 02 10 01 0F 00 0E 01 0E 05 :76
6AF0 0F 05 0F 07 0E 07 0E 0B 0F 0C 10 0B 0F 0A 0B 0A :BC
-------------------------------------------------------
Sum: D1 73 D6 26 62 78 77 27 CD 85 D5 2E 72 81 60 2B :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 0B 0B 09 0B 09 0C 07 0C 07 0B 05 0B 05 0A 01 0A :8E
6B10 00 0B 01 0C 02 0B 02 07 01 07 01 05 02 05 02 01 :46
6B20 01 00 00 01 01 02 05 02 05 01 07 01 07 00 0B 00 :29
6B30 0A 01 0F 01 0F 06 0F 0B 0A 0B 0B 0C 06 0B 01 0B :90
6B40 01 06 01 01 06 01 0B 00 09 01 09 02 0B 02 0B 01 :46
6B50 0C 00 0D 01 0E 02 0F 02 10 02 0F 03 0E 04 0F 05 :85
6B60 10 06 0F 07 0E 08 0F 09 10 0A 0F 0A 0E 0A 0D 0B :BD
6B70 0C 0C 0B 0B 0B 0A 09 0A 09 0B 0B 0C 07 0B 07 0A :A1
6B80 05 0A 05 0B 04 0C 03 0B 02 0A 01 0A 00 0A 01 09 :68
6B90 02 08 01 07 00 06 01 05 02 04 01 03 00 02 01 02 :2D
6BA0 02 02 03 01 04 00 05 01 05 02 07 02 07 01 0B 02 :34
6BB0 0C 02 0D 03 0E 05 0E 06 0E 07 0D 09 0C 0A 0B 0A :98
6BC0 04 0A 03 09 02 07 02 06 02 05 03 03 04 02 0B 01 :47
6BD0 0A 02 0C 01 0D 02 0E 03 0F 06 0E 09 0D 0A 0C 0B :93
6BE0 0A 0A 0B 0B 06 0A 04 0B 03 0A 02 09 01 06 02 03 :6A
6BF0 03 02 04 01 06 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
-------------------------------------------------------
Sum: 6F 5D 72 59 79 60 77 60 74 62 6D 65 67 5E 62 57 :6D

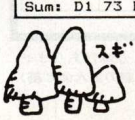
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 00 00 00 00 00 00 02 01 04 00 00 06 09 0B 09 00 :25
6C10 00 01 00 06 0B 00 00 03 01 01 01 04 04 0B 07 00 :2C
6C20 FF 06 07 01 01 08 05 02 0B 00 01 08 04 0B 05 01 :43
6C30 00 06 07 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
6C40 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
6C50 00 00 00 00 00 01 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 :05
6C60 00 02 00 01 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 :08
6C70 02 01 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 01 00 01 :09
6C80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 02 00 02 00 00 :05
6C90 00 00 00 02 00 01 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
6CA0 00 00 02 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
6CB0 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :03
6CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 01 11 10 1C 09 0B 07 0D 10 06 02 14 11 19 17 06 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 10 01 C1 :D4
6D50 5F 50 70 01 00 08 17 00 00 00 20 00 00 30 40 00 :CF
6D60 18 03 02 1C 00 1D 4E 00 00 77 00 01 5B B5 00 01 :2D
6D70 DC 00 00 E5 70 00 70 81 80 30 00 04 18 00 00 08 :F6
6D80 00 00 01 FF FC 01 FF FF FC 00 00 7F FF 00 00 00 :75
6D90 7F C0 00 00 00 7C 00 00 00 01 C0 00 00 00 04 00 :80
6DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 :04
6DB0 00 70 00 00 00 07 C0 00 00 00 7F C0 00 00 1F FF :94
6DC0 C0 00 07 FF FF F0 07 FF F4 55 54 00 AA AD 54 00 :03
6DD0 00 2A 95 00 00 00 2B 40 00 00 00 24 00 00 00 00 :4E
6DE0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
6DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 04 80 00 00 :E4
-------------------------------------------------------
Sum: 52 AD 0F 00 6B 99 C6 1F 70 FD B3 6E A0 A2 B8 C9 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 5A 80 00 00 15 2A 80 00 05 56 AA A0 05 55 54 00 :EC
6E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E50 00 00 00 00 14 00 00 00 01 68 00 00 01 78 E9 00 :DF
6E60 00 4C E0 A9 00 09 9C 00 52 01 31 85 81 98 13 00 :AF
6E70 03 82 E1 10 40 0E 2B 49 99 80 7B 6C 5A 63 07 74 :70
6E80 E1 44 A5 6E 9D 03 A5 41 F3 80 02 C7 FE 72 00 0C :76
6E90 FA 9C B0 00 0B 3C 00 00 00 02 B0 00 16 00 01 88 :AE
6EA0 00 00 00 01 C0 03 00 00 78 60 03 00 0F 1C 00 06 01 :D1
6EB0 A1 B0 00 0C 1A 00 00 00 B1 A0 00 00 06 CF 00 00 :6D
6EC0 01 A6 68 00 00 38 31 B0 40 07 07 06 C8 94 80 F0 :48
6ED0 0D 99 52 1E 00 1B 8D 1F 80 00 17 FF E0 00 00 05 :58
6EE0 D0 00 17 00 01 88 00 00 01 C0 03 00 00 78 E0 23 :AF
6EF0 00 0F 1C 00 46 01 E1 80 01 0C 1E 00 00 00 B1 E0 :8F
-------------------------------------------------------
Sum: B7 FC D4 11 75 5C 8B 51 B7 37 47 6C BF 15 6F 01 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 00 00 26 CF 10 00 03 36 6C 40 00 73 71 B8 C0 0E :54
6F10 6F 06 F1 D5 AD F0 0D F1 53 BE 00 1B FE FF C0 00 :BF
6F20 17 FF D0 00 00 05 D0 00 17 00 00 00 01 FC 00 00 :CF
6F30 01 D5 7F 00 00 EF F5 FF 80 1D DF 57 FF 02 DF F5 :E0
6F40 5F F2 25 FF 55 FD 4B 37 F5 5F DC 30 55 57 FD 41 :93
6F50 A0 17 FF 40 0A 0C 00 00 18 88 73 9D 3D 80 11 C5 :4F
6F60 F4 90 00 23 BF F3 00 00 03 FF C0 00 00 01 D0 00 :EC
6F70 16 00 00 00 00 00 00 2A 80 00 00 16 AA 00 00 02 :82
6F80 EA AB 00 00 2E AA A0 00 02 AA AA 02 80 0A AA A0 :36
6F90 28 00 2A A8 02 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
6FA0 00 6A C8 0B 00 1A AB 01 00 00 20 04 20 00 00 00 :44
6FB0 10 00 00 00 00 00 14 00 01 74 00 00 01 7F FD 00 :16
6FC0 00 BF FF FC 80 17 FF FF F9 02 7F FF FF F2 27 FF :DF
6FD0 FF FF 8A 1F FF FF FC 30 3F FF FF C1 80 3F FF F0 :7D
6FE0 0A 00 00 00 10 88 21 7F C9 1B 10 9F FF 03 00 31 :05
6FF0 3F E4 60 00 19 7C B0 00 00 06 30 00 14 00 00 00 :12
-------------------------------------------------------
Sum: FA 27 65 D1 B3 3E 4B 36 EA 3E 76 2D DE 4A 0A CB :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 07 04 09 04 06 03 0A 03 05 02 0B 02 04 01 0C 01 :54
```



した．N社の××というのも，ついこのあいだ出た新製品です．たぶん彼らも『創る楽しみ』を忘れた人たちだと思います．自分が思った通りに動いた瞬間，あの感激は一度味わった人なら忘れられないでしょう．みんなもゲームに飽きたら一度自分で作ってみてください．P.S.Komさん，ぱっくまんさん，僕も高2です．ともにMZを盛りあげましょう．

（おひさしぶりねの　大刀洗原人）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
7010 03 01 0D 01 02 01 0E 01 02 00 0E 00 01 00 0F 00 :44
7020 00 00 10 00 00 01 10 01 01 02 0F 02 01 03 0F 03 :4C
7030 02 04 0E 04 03 05 0D 05 04 05 0C 05 05 05 0B 05 :66
7040 07 05 09 05 07 06 09 06 06 0A 06 05 06 0B 06 :6E
7050 04 07 0C 07 03 0B 0D 0B 03 09 0D 09 04 09 0C 09 :82
7060 03 0A 0D 0A 03 0B 0D 0B 02 0C 0E 0C 03 0C 0D 0C :9A
7070 04 0B 0C 0B 05 0B 0B 0B 05 0A 0B 0A 06 0A 0A 0A :94
7080 06 09 0A 09 07 08 09 08 07 07 09 07 01 01 0F 01 :72
7090 04 03 0C 03 05 03 0B 03 03 04 0D 04 05 04 0B 04 :5C
70A0 06 04 0A 04 08 04 08 05 06 05 0A 05 08 06 08 07 :68
70B0 05 07 0B 07 06 07 0A 07 06 08 0A 0B 04 0A 0C 0A :80
70C0 08 08 05 04 0B 04 08 05 08 06 08 07 06 06 0A 06 :6E
70D0 04 04 0C 04 03 03 0D 03 02 03 0E 03 02 02 0E 02 :58
70E0 03 02 0D 02 04 02 0C 02 02 01 0E 01 04 08 0C 08 :5A
70F0 05 08 0B 08 04 0A 0C 0A 05 09 0B 09 04 09 0C 09 :88
-----------------------------------------------------
Sum: 47 57 B6 53 4D 57 B6 59 43 59 BD 5A 3F 5C C1 5D :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 05 03 0B 03 08 06 07 05 09 07 09 05 07 07 06 04 :66
7110 0A 08 0A 04 06 08 07 03 09 09 0B 05 05 07 05 05 :70
7120 0B 07 09 03 07 09 05 03 0B 09 0B 03 05 09 04 02 :6C
7130 0C 0A 0C 02 04 0A 05 01 0B 0B 0D 03 03 09 03 03 :70
7140 0D 09 0B 01 05 0B 06 00 0A 0C 0E 04 02 0B 02 04 :70
7150 0E 08 0A 00 06 0C 04 00 0C 0C 0E 02 02 0A 02 02 :6E
7160 0E 0A 0C 00 04 0C 07 01 09 0B 0D 05 03 07 03 05 :74
7170 0D 07 09 01 07 0B 02 07 03 06 04 05 05 04 05 03 :5C
7180 06 02 07 01 0B 01 09 00 0A 00 0B 00 0C 00 0B 01 :4F
7190 0A 02 0A 03 0A 04 0A 05 0A 06 0B 06 0C 07 0D 07 :7E
71A0 0E 06 0E 09 0D 08 0C 0B 0B 09 0A 0A 0A 0B 0B 0C :A8
71B0 0A 0C 09 0C 08 0C 07 0B 06 0B 05 0A 04 09 03 08 :89
71C0 03 07 05 05 07 04 07 03 07 02 08 02 0A 01 0B 03 :52
71D0 08 04 09 07 09 08 0A 09 08 0B 08 0A 07 09 05 09 :83
71E0 04 0B 04 07 06 06 07 05 07 06 07 07 07 0B 06 0B :67
71F0 06 07 04 06 06 04 09 02 09 04 0A 07 0B 0B 09 0A :70
-----------------------------------------------------
Sum: 99 6E 92 40 72 7E 72 3F 8E 7E 9F 54 69 72 60 56 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 06 09 0B 08 08 06 04 07 06 05 0B 07 06 09 09 0B :75
7210 0A 0B 09 05 0B 03 06 06 0B 0B 07 09 09 07 0A :7C
7220 05 0B 06 04 09 03 0B 05 06 07 0B 09 06 0A 05 07 :6A
7230 06 03 09 01 0B 04 09 06 0B 0B 09 0A 06 0B 05 06 :6D
7240 0B 02 09 04 0A 06 09 0B 05 09 05 05 09 02 0B 06 :69
7250 0A 07 09 07 07 05 09 07 09 05 07 07 0B 05 0B 07 :75
7260 09 06 07 06 05 03 0B 09 0B 03 05 09 06 03 0A 09 :70
7270 0B 04 05 0B 05 04 0B 0B 0A 03 06 09 07 03 09 09 :70
7280 0B 05 05 07 05 05 0B 07 09 03 07 09 07 04 09 0B :70
7290 0A 05 06 07 06 05 0A 07 09 04 07 0B 07 05 09 07 :70
72A0 09 05 07 07 04 02 0C 0A 0C 02 04 0A 04 01 0C 0B :70
72B0 0D 02 03 0A 03 02 0D 0A 0C 01 04 0B 04 00 0C 0C :70
72C0 0E 02 02 0A 02 02 0E 0A 0C 00 04 0C 03 00 0D 0C :70
72D0 0E 01 02 0B 02 01 0E 0B 0D 00 03 0C 02 00 0E 0C :70
72E0 0E 00 02 0C 0B 03 0B 09 0B 06 05 06 09 03 07 09 :70
72F0 0B 07 05 05 07 03 09 09 0B 05 05 07 09 02 07 0A :70
-----------------------------------------------------
Sum: A1 4A 5E 70 61 39 9E 81 9B 45 62 8A 66 40 90 92 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 0C 07 04 05 07 02 09 0A 0C 05 04 07 09 01 07 0B :70
7310 0D 07 03 05 07 01 09 0B 0D 05 03 07 0B 01 0B 0B :70
7320 0D 06 03 06 0B 07 0B 0B 07 0B 07 07 07 06 0B 06 :73
7330 09 06 09 07 09 0B 09 09 07 09 06 09 06 0B 06 07 :7C
7340 0A 07 0A 0B 0A 09 05 06 0B 05 0B 06 0B 09 04 06 :7D
7350 0B 04 0C 06 0C 0A 05 0A 03 07 02 0B 07 03 0D 05 :73
7360 0E 05 0F 06 10 07 10 0B 0F 09 0F 0A 0E 0B 0D 0B :B9
7370 0C 0B 0B 0C 0A 0C 09 0C 0B 0C 07 0C 06 0B 05 0B :A1
```

```
73B0 04 0B 03 0B 02 0A 01 09 01 0B 00 07 00 06 01 05 :4F
7390 02 04 03 03 03 04 02 05 02 06 02 07 02 0B 01 09 01 :3D
73A0 0A 02 0B 02 0C 02 0D 03 0D 04 0A 05 0B 0B 0B 09 :7B
73B0 05 0B 06 05 09 05 0B 07 09 0A 05 09 06 06 0A 06 :75
73C0 0C 09 07 0A 07 05 0B 05 0C 0B 0B 0A 04 0B 05 05 :7E
73D0 0A 04 0D 0B 09 0B 04 09 04 05 0B 03 0E 0B 03 09 :7D
73E0 04 04 03 05 0C 07 0A 0A 05 07 05 04 09 04 0B 04 :68
73F0 0D 07 03 04 0D 06 0D 09 0B 0A 06 0A 04 07 06 04 :7E
-----------------------------------------------------
Sum: 97 66 74 67 93 68 8A 80 86 72 6B 74 7C 62 75 6F :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 07 04 08 03 0C 05 0E 06 0E 07 02 07 02 06 03 06 :6A
7410 09 03 0F 07 0E 09 0B 0B 0B 04 0A 03 08 01 07 :83
7420 02 05 04 03 06 03 09 02 0C 03 0F 08 0E 0A 0D 0A :77
7430 0A 0B 07 0B 03 0A 02 09 01 06 05 03 08 02 0A 03 :65
7440 0C 04 08 02 08 02 08 03 08 03 08 05 08 05 08 08 :64
7450 08 08 08 0C 08 0C 08 0C 07 0C 08 0B 09 0C 0A 0C :9D
7460 08 0A 06 0C 05 0B 07 0A 08 09 09 0A 0B 0B 0C 0A :95
7470 0A 09 08 08 08 07 06 09 04 0A 03 09 05 08 07 07 :76
7480 08 06 09 07 0B 08 0D 09 0E 08 0C 07 0A 06 0B 05 :8D
7490 06 06 04 07 02 08 01 07 03 06 05 05 07 04 0B 04 :53
74A0 08 03 09 04 0B 05 0D 06 0F 07 10 06 0E 05 0C 04 :8A
74B0 0A 03 08 02 06 03 04 04 02 05 00 06 01 04 03 03 :40
74C0 05 02 07 01 09 01 0B 02 0D 03 0F 04 0F 03 0D 02 :6A
74D0 0B 01 09 00 07 00 05 01 03 02 01 03 0B 00 07 01 :3B
74E0 09 01 06 02 0B 02 0A 02 07 03 09 03 0B 04 0B 05 :57
74F0 02 07 04 07 07 07 0B 07 09 07 0C 07 0E 07 02 0B :73
-----------------------------------------------------
Sum: 7D 53 78 58 7D 5D 82 64 80 66 7C 68 89 5F 7D 5F :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 03 0B 04 0B 06 0B 07 0B 09 0B 0A 0B 0C 0B 0D 0B :B0
7510 0E 0B 03 09 04 09 05 09 06 09 0B 09 0A 09 0B 09 :84
7520 0C 09 0D 09 04 0A 05 0A 07 0A 09 0A 0B 0A 0C 0A :97
7530 04 0B 05 0B 06 0B 0B 0B 0A 0B 0B 0C 0B 05 0C 0B :96
7540 06 0C 07 0C 09 0C 0A 0C 0B 0C 0B 01 07 02 09 02 :84
7550 0B 03 01 06 04 06 0B 06 0C 06 0F 06 05 0B 0B 0B :6E
7560 0B 0B 07 09 09 09 03 0A 06 0A 0B 0A 0A 0A 0D 0A :BF
7570 07 0B 09 0B 0B 0C 07 05 09 05 06 06 07 06 09 06 :7C
7580 0A 06 05 07 06 07 0A 07 0B 07 07 01 09 0B 0D 05 :7A
7590 03 07 0B 00 0B 0C 0E 06 02 06 09 01 07 0B 0D 07 :72
75A0 03 05 0A 02 06 0A 0C 0B 04 04 0B 03 05 09 0B 09 :70
75B0 05 03 0C 04 04 0B 0A 0A 06 02 0D 03 03 09 0B 0B :72
75C0 05 01 0E 02 02 0A 0C 0C 04 00 0D 01 03 0B 0D 0B :72
75D0 03 01 0C 00 04 0C 0E 0A 02 02 0B 01 05 0B 0D 09 :6E
75E0 03 03 09 03 07 09 0B 07 05 05 0B 04 0B 0B 0A 06 :6A
75F0 06 06 07 03 09 09 0B 05 05 07 07 05 09 07 09 05 :6E
-----------------------------------------------------
Sum: 67 66 7E 60 60 9A 93 88 6D 68 9A 50 7B 8D AD 80 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 07 07 08 06 08 05 08 07 09 06 07 06 08 04 08 08 :70
7610 0A 06 06 06 07 04 09 0B 0A 05 06 07 06 04 0A 0B :70
7620 0A 04 06 0B 06 05 0A 07 09 04 07 0B 05 06 0B 06 :70
7630 0B 03 0B 09 04 06 0C 06 0B 02 0B 0A 04 05 0C 07 :70
7640 09 02 07 0A 04 04 0C 0B 0A 02 06 0A 05 04 0B 0B :70
7650 0A 03 06 09 06 03 0A 09 0B 04 05 0B 06 02 0A 0A :70
7660 0C 04 04 0B 07 02 09 0A 0C 05 04 07 0B 01 0B 0B :70
7670 0D 06 03 06 0B 00 0B 0C 0E 06 02 06 07 00 09 0C :70
7680 0E 05 02 07 06 00 0A 0C 0E 04 02 0B 06 01 0A 0B :70
7690 0D 04 03 0B 05 02 0B 0A 0C 03 04 09 04 02 0C 0A :70
76A0 0C 02 04 0A 04 03 0C 09 0B 02 05 0A 03 04 0D 0B :70
76B0 0A 01 06 0B 02 04 0E 0B 0A 00 06 0C 02 05 0E 07 :70
76C0 09 00 07 0C FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :10
-----------------------------------------------------
Sum: 89 2F 46 6E 42 25 7C 69 81 2A 3D 64 3F 25 7F 69 :50
```

I/Oニュース

日本語➡英語 自動翻訳システム

BRAVICE PAK 11/73シリーズ

プラビス・インターナショナル社は，日本語文から英語文へ翻訳する，コンピュータ翻訳システムを世界で初めて製品化に成功し，翻訳システム「BRAVICE PAK11/73」シリーズを6月1日より発売しました．

構文のまったく異なる日本語と英語の自動翻訳は，大型機で，大学研究室などで行なわれていた程度に過ぎず，製品化されたのは今回のこのシリーズが初めてです．しかも自動翻訳をミニコンのレベルで行なうというのも注目すべき点でしょう．

英語に翻訳された文章の精度は85～92%（自社評価）で最終的には，翻訳に通じた人間によるポスト・エディティング作業が必要です．開発目的も『原文をほとんど参照せずに，エディットできる品質を持った下訳を生成するシステム』となっており，完全なシステムを作り膨大な費用をかけるより，手頃なコストでということなのでしょう．

システムは，中央処理装置に16ビットCPU（512Kバイト，PDP11/40相当品）を使った自社ブランドのミニコンにNECのPC-100を端末として使っています．

辞書は約4万語，一部を除き変更，追補も可能で，柔軟性を持っています．入力できる漢字はJIS第一水準まで，ローマ字またはカナ変換で入力します．処理速度は1時間あたり3000語の翻訳が可能です（BRAVICE PAK11/73/80）．

また，このソフトはDEC社VAXシリーズ上でも稼動するということです．

—価格—

BRAVICE PAK 11/73/80　¥19,500,000.
BRAVICE PAK 11/73/40　¥15,800,000.

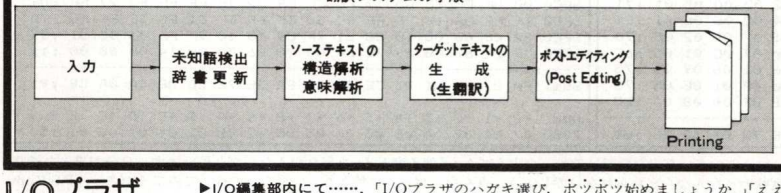
—問い合わせ先—

㈱プラビス・インターナショナル
〒162 東京都新宿区市ヶ谷本村町2番地住友市ヶ谷ビル　☎(03)235-0281

翻訳例

機械翻訳システムの普及に伴い情報供給のキャパシティーが増大するので国際間のコミュニケーションが大幅に改善される．
International communication is improved substantially because the capacity of an information supply increase accompanying to the spread of a machine translation system.

翻訳システムの手順



システムの仕様と価格

モデル	仕様	数量	価格
BRAVICE PAK 11/73/80	CPU 基本メモリ 256K	1	
	シリアルインターフェイス		
	80M DISK UNIT		
	Q22-BUS		
	256KB 増設メモリ	1	
	同上ケーブル	1	19,500,000円
	NEC PC-100 CRT付き	2	
	同上プリンタ	1	
	OS=RSX-11M-PLUS(ライセンス)	1	
	RS-11M CP/M通信ソフト	1	
	J/E 翻訳ソフト	1	

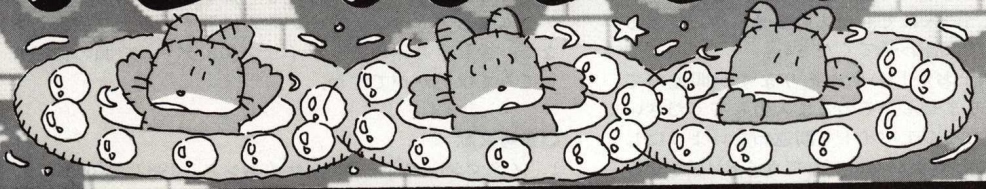
▶I/O編集部内にて……．「I/Oプラザのハガキ選び，ボツボツ始めましょうか．」「ええ，ボツボツ…．」……んーっ，えーっと意味はありません．ないってば!!

（ボツ常連と化した悲劇の主人公ど割）

プログラムサービス

PC-8801 君はどのレベルまで解けるだろうか？挑戦せよ！

トライリングゲーム



■湯川伸彦

何年か前にルービックキューブが爆発的にはやりました．ほとんどの人は1度や2度はさわってみたことがあると思います．最近は流行も下火になったようですが，シンプルな機構で非常に複雑な組み合わせを生みだすアイデアの素晴しさに感心された方も多かったのではないでしょうか．今回ここに紹介するのは，そんなルービックキューブのアルゴリズムにも似た，「組合わせの複雑さ」を見せてくれる美しく洗練されたゲームです．つぎつぎと移り変わるチップの動きを楽しみながら解答を見つけ出してください．

ゲームの楽しみ方

ディスクの場合は**LOAD"ring"**でBASICをロードしてRUNします．プログラムの中でマシン語を読みに行くので，ディスクはそのままにしておきます．テープの場合はマシン語，BASICの順でロードしてからRUNです．しばらくすると，ゲームがスタートし，遊び方を説明します．

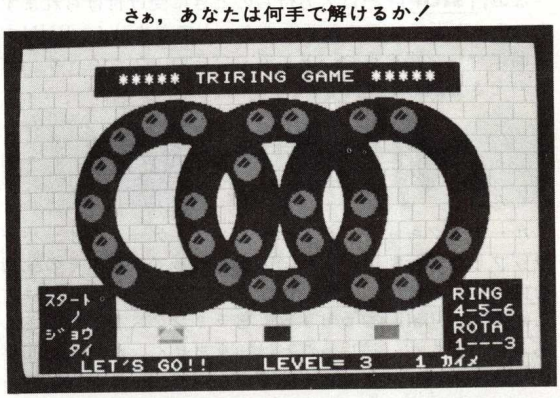
ルールは簡単で，三本あるリングの上に並んだ3色のチップを回転させながら移動させて，それぞれの色を一個所に集めるようにします．どのリングに何色を集めれば良いかは，リングの下の四角の中に色で示されています．リング同士の交点には，どちらの色を持ってきてもかまいません．チップは[1]～[3]のキーで回転させ，回転させるリングは，[4]～[6]のキーで選びます．

PCが問題を出すので，じっくり考えて解いてください．問題は17のレベルに分かれており，各レベルごとに10問まで出題されます．3問正解した時点で，そのレベルをクリアしたことになり，パスワードが表示されます．

1つレベルをクリアするたびに1つパスワードがわかるわけです．10問の出題のうち，初めの2問はいつも同じ内容ですが，後の8問はランダムに決定されるので，毎回違う内容になります．難かしくて手に追えないときは，[G]キーを押してギブアップしてください．解答を示した後，別の問題が出題されます．ただし10問以内に3問正解しないとゲーム・オーバーです．また，[S]キーを押せばいつでも，スタートの状態に戻すことができます．

[B]キーは何ステップか戻したいときに使用します．ステップ数を数字で入力してください．また1度ゲーム・オーバーになった後，新たにゲームを初めるときにはパスワードを入力すればそのパスワードのレベルからゲームがスタートします．

さぁ，あなたは何手で解けるか！



[RETURN]だけを入力するか，パスワードを間違えた場合には最初からゲームを初めることになります．そして，17番目のレベルをクリアすると最後のメッセージが出力されます．さてあなたは最後のメッセージにたどり着けるでしょうか．根気良く頑張ってください．

プログラムの説明

このソフトは，BASICの"ring"とマシン語の"RINGM"とから成り，マシン語のアドレスはディスク版で&HBC80～CBBF，テープ版はこれに&HCBC0～CC5Fを追加し，&HBC80～CC5Fです．また，テープ版のBASICは1010行～1030行が異なります．

ソフトの内容に関しては，コメントを数多く記入してあるのでわかりやすいと思いますが，BASICを読むことにより簡単に答やパスワードがわかるようでは面白くないので，部分的にやや複雑なプロテクトをかけてあります．プロテクトと言っても内容を隠すためのものですからロード・セーブは自由です．最近はゲームを楽しむよりもプロテクトを外すことに生きがいを感じる方が少なくないようですが，このゲームはまともに取り組むほうがきっと楽しめるでしょうからパスワードはゲームを解いて勝ち取るようにしてください．

ディスクで使用の場合は，**リスト1**，**リスト2**をそれぞれ入力し，セーブしてください．

カセット・テープで使用の場合は，**リスト3**，**リスト4**

の部分をそれぞれ，変更，追加をしてください．

そんな訳で，プロテクトの内容をここで詳しく述べることはできませんが，普通のソフトのようには扱えません．BASICのリストに関して次の点に注意してください．特にキーボードからこのリストを打ち込もうとされる方は充分に気を付けてください．暴走の原因になります．

1. 行番号を変えないこと．**RENUM**を実行してもいけません．リスト通りの行番号を必ず用いてください．
2. **REM**行を削らないこと．**REM**文は書かなくてもかまいませんが行番号と'は書いてください．
3. スペースは適当に入れてもかまいませんが，できるだけ元のリストに合わせてください．
4. BASICの文法上おかしい所がありますが間違っている訳ではありません．そのまま入力してください．

マシン語の方はもちろん１バイトも間違わないようにします．そして当然のことですがセーブしてからRUNさせるようにしましょう．

なお，**STOP**キーは入力待ちのときに受け付けられますが，テープ版ではそのあと再スタートできません．RUNする前にマシン語を再ロードしてください．ゲーム・オーバーのときも同じです．

ゲームについて

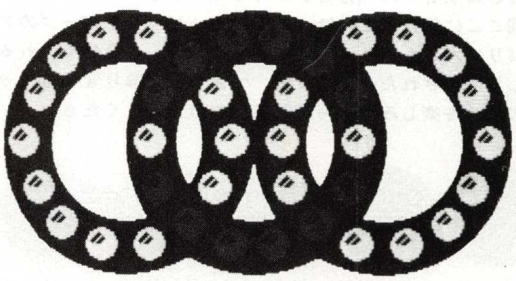
ルービックキューブもトライリング・ゲームもオーバーラップした回転軌道が相互に影響し合って複雑にその配列を変えていきます．このようなタイプのゲームとしては，この他にＩ-ball，フロリド球，ピラミンクスなどたくさんあるそうですが，詳しいことは知りません．ただ，1890年代には２本のリングにビー球をならべたゲームが既にあったそうで，このゲームがこれらの回転型ゲームの基本になっているのかもしれません．

このトライリング・ゲームは，ダブルリング・ゲームとでも言うべきこの２本リングのゲームと基本的には同じですが，リングを３本にしてもっと複雑な組合わせができるようにしたものです．リングの数をもっと増やしたり，立体的に組合わせたりすれば更に複雑怪奇なゲームができあがるでしょうが，手に追えなくなるかもしれませんね．

それはともかく，世を挙げてマイコン，パソコンがブームになり，各種ソフトもあふれるほどに供給されていますが，思考型のゲームは案外少ないようです．反射神経型のゲームにもアドベンチャーゲームにもチョッピリ疲れたあなた，少し手を休めてトライリング・ゲームで頭の体操をしてみてはいかがですか．

◘参考文献

1.“メタマジックゲーム”，サイエンス　1982　Vol.12(９)　8-21日経サイエンス社
2.“N-88　BASIC解析マニュアル”秀和システムトレーディング
3.“PC-8801　BASICリファレンス・マニュアル”NEC
4.“PC-8801　マシン語活用マニュアル”，ナツメ社



リスト１　BASICプログラム“ring”(ディスク用)

```
1000 CLEAR,&HBC00:DEFINT A-Z:DEFDBL D:CLS
1010 LOCATE 10,6:PRINT "ﾌｧｸﾗﾑ ﾗ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽ"
1020 LOCATE 12,8:PRINT "ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ"
1030 BLOAD "RINGM"
1040 CLS:A=&HC2A3:CALL A
1050 A=&HBC80:BC=33:CX=56:DR=19:EQ=21:CALL A(BC,CX,DR,EQ)
1060 '
1070 '*********************************
1080 '
1090 '  TRIRING GAME  by N.Y. 1984
1100 '
1110 '*********************************
1120 '
1130 '    --- SCREEN SET ---
1140 '
1150 SCREEN 0,3:WIDTH 40,20:CONSOLE ,,0,1:VIEW(0,0)-(639,199)
1160 CLS:LEVEL=2:GOSUB *CLCG:RANDOMIZE(VAL(MID$(TIME$,7,2)))
1170 '
1180 '    --- FIRST INPUT ---
1190 '
1200 LOCATE 10,6:PRINT "ｾﾂﾒｲ ｶﾞｲﾘﾏｽｶ(Y-N)?":GOSUB *BEB
1210 GOSUB *SEC12
1220 IF A$="y" OR A$="Y" THEN *PSAT
1230 IF A$="n" OR A$="N" THEN *START
1240 GOTO 1210
1250 '
1260 '    --- INITIAL PICTURE SET ---
1270 '
1280 *START
1290 SCREEN 0,0
1300 CLS :COLOR=(7,0):COLOR=(5,1):CALL L
1310   FOR I=0 TO 19
1320       LINE(0,I*10)-(639,I*10),7
1330   NEXT
1340   FOR I=0 TO 18 STEP 2
1350       FOR J=0 TO 19
1360           LINE(J*32,I*10)-(J*32,I*10+10),7
1370       NEXT
1380   NEXT
1390   FOR I=1 TO 19 STEP 2
1400       FOR J=0 TO 19
1410           LINE(J*32+16,I*10)-(J*32+16,I*10+10),7
1420       NEXT
1430   NEXT
1440 LINE(0,0)-(639,0),0
1450 D=2*3.1415926#/7:DD=200*COS(D):X=200:Y=100
1460 CIRCLE(X,Y),125,0:CIRCLE(X,Y),75,0:PAINT(200,55),0,0
1470 X=X+DD*2
1480 CIRCLE(X,Y),125,0:CIRCLE(X,Y),75,0:PAINT(450,55),0,0
1490 X=X-DD
1500 CIRCLE(X,Y),125,5:CIRCLE(X,Y),75,5:PAINT(250,55),1,5
1510 PAINT(250,55),0,5:CIRCLE(X,Y),125,0:CIRCLE(X,Y),75,0
1520 LINE(100,15)-(540,33),0,BF
1530 PAINT(190,175),4,7:PAINT(320,175),2,7:PAINT(450,175),1,7
1540 LINE(516,145)-(616,190),0,BF
1550 LINE(24,145)-(124,190),0,BF
1560 LINE(24,188)-(615,197),5,BF
1570 GOSUB *SCRSET:CALL N:PO=3:GOSUB *VSET
1580 GOSUB *SEC8:PX=11:OK=0:GOTO *PASSWORD
1590 '
1600 '    --- PRESENTATION ---
1610 '
1620 *PSAT
1630 CLS:RESTORE 3920
1640   FOR K=0 TO 2
1650     FOR I=0 TO 16
1660       LOCATE 3,I+1:READ A$
1670       FOR J=1 TO LEN(A$)
1675         AA$=MID$(A$,J,1)
1680         IF AA$>"" THEN COLOR ASC(AA$)-231:GOTO 1700
1685         BEEP 1:BEEP 0:PRINT "*";:GOSUB *TIME0
1690         PRINT CHR$(29);AA$;
1700       NEXT
1710     NEXT
1720     GOSUB *BEB
1730     GOSUB *SEC12:IF A$<>" " THEN 1730 ELSE CLS
1740   NEXT
```


▶コンピュータの規格統一について一言…．今，MSXというもので，コンピュータのハードを統一しましたが，はっきり言って，あれは失敗だったと思います．ソフトが，どのMSXでも走るというのはいいことですが，それではそれぞれの機種の個性というものがなくなってしまいます．そのために，それぞれいろんな機能をつけていますが，その機能を使ったソフトというと，今までと大した変わりがありませんやっぱりCP/Mのようなもので，インタープリタの方でカバーするというようにした方がいいと思います．ゲームなんかはそうもいきませんから，

リスト1　BASICプログラム〝ring〟(ディスク用)

```
1750 GOTO *START
1760 '
1770 ' ****************************************
************
1780 '                    MAIN PROGRAM
1790 ' ****************************************
************
1800 '
1810 '    --- INPUT PASSWORD ---
1820 '
1830 *PASSWORD
1840 RESTORE 3840:GOSUB *DISP:GOSUB *KEYIN
1850 IF AD$="" THEN LEVEL=1:GOTO 1910
1860 GOSUB *SEC6
1870 IF LEVEL>1 THEN 1910
1880 RESTORE 3850:GOSUB *DISP:LEVEL=1
1890 PRINT LEVEL;"- 1";:GOSUB *TIME2
1900 TRY=1:GOSUB *CLCG:GOTO *LEVSET
1910 RESTORE 3860:GOSUB *DISP:GOTO 1890
1920 '
1930 '    --- LEVEL SET ---
1940 '
1950 *LEVSET
1960 SCREEN 0,3:CLS
1970 LOCATE 8,2:PRINT "ﾓﾝﾀﾞｲ ﾗ ﾂｸｯﾃｲﾏｽ"
1980 LOCATE 8,4:PRINT "ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ"
1990 LOCATE 8,8:PRINT "LEVEL=";LEVEL;" ";TRY;"ｶｲ
ﾒ ﾃﾞｽ"
2000 LOCATE 8,10:PRINT "ｺﾚﾏﾃﾞﾆ";OK;"ｶｲ ｾｲｶｲｼﾏｼﾀ"
2010 LOCATE 8,12:PRINT "ｱﾄ";3-OK;"ｶｲﾃﾞ"
2020 LOCATE 8,14:PRINT "LEVEL";LEVEL;"ﾗ ｼｭｳﾘｮｳﾃﾞ
ｷﾏｽ"
2030 GOSUB *SEC7
2040 RESTORE 3900:GOSUB *DISP:GOSUB *KEYIN
2050 CLS:PP=0:SCREEN 0,0:GOSUB *SCRSET:GOSUB *LV
P
2060 PO=1:GOSUB *VSET:GOSUB *STEPS
2070 GOSUB *BEB:GOSUB *BEB:GOTO *KEYSEARCH
2080 '
2090 '    --- INPUT COMAND ---
2100 '
2110 *KEYSEARCH
2120 GOSUB *SEC9
2130 IF INKEY$<>"" THEN 2130
2140 A$=INKEY$
2150 IF A$="3" THEN DI=2:GOSUB *MOVUP
2160 IF A$="1" THEN DI=1:GOSUB *MOVUP
2170 IF A$="6" THEN PO=3:GOSUB *VSET
2180 IF A$="5" THEN PO=2:GOSUB *VSET
2190 IF A$="4" THEN PO=1:GOSUB *VSET
2200 IF A$="B" OR A$="b" THEN GOSUB *ANSER
2210 IF A$="S" OR A$="s" THEN RESTORE 3895:GOSUB
 *DISP:A$="S":GOSUB *ANSER
2220 IF A$="G" OR A$="g" THEN GOTO *SEC4
2230 IF A$=CHR$(1) THEN RESTORE 3815:GOSUB *DISP
2240 IF FIN THEN GOTO *SEC2
2250 GOSUB *SEC9:GOTO 2140
2260 '
2270 '    --- CHECK LEVEL ---
2280 '
2290 *GRADE
2300 TRY=TRY+1:IF TRY>10 THEN *GOVER
2310 RESTORE 3880:GOSUB *DISP:PRINT OK;"ｶｲ ｾｲｶｲｼ
ﾏｼﾀ   ";
2320 GOSUB *BEB2:GOSUB *TIME2
2330 IF OK<3 THEN *LEVSET
2340 SCREEN 0,3:CLS:GOTO *SEC3
2350 GOSUB *CLCG
2360 LOCATE 8,6:PRINT "ｱﾅﾀﾊ LEVEL";LEVEL-1;"ﾗ ｸﾘ
ｱｰ ｼﾏｼﾀ"
2370 LOCATE 8,8:PRINT "LEVEL";LEVEL;"ﾉ ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ﾊ
"
2380 LOCATE 14,10:COLOR 2:PRINT G$;:COLOR 7:PRIN
T "   ﾃﾞｽ"
2390 LOCATE 8,12:PRINT "ｵﾎﾞｴﾗﾗ ｽﾍﾟｰｽｷｲ ﾗ ｵｼﾃｸﾀﾞｻ
ｲ"
2400 GOSUB *SEC12:IF A$=" " THEN *LEVSET ELSE 24
00
2410 '
2420 '    --- GAME OVER ---
2430 '
2440 *GOVER
2450 SCREEN 0,3
2460 CLS
2470 LOCATE 5,3:PRINT "GAME OVER"
2480 LOCATE 2,8:PRINT "ｱﾅﾀﾊ 10ｶｲ ﾉ ﾁｬﾝｽ ﾗ ﾉｶﾞｼﾏｼ
ﾀ"
2490 LOCATE 2,10:PRINT "ｼﾊﾞﾗｸ ﾔｽﾝﾃﾞｶﾗ ﾓｳｲﾁﾄﾞﾁｮｳｾ
ﾝｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
2500 LOCATE 2,12:PRINT "              ﾃﾞﾊ ｻﾖｳﾅﾗ"
2510 LEVEL=2:GOSUB *CLCG
2520 CLS 2:SCREEN 0,0:GOSUB *SEC5:END
2530 '
2540 '    --- FINISH MESSAGE ---
2550 '
2560 *FINISH
2570 CLS 3
2580 LOCATE 10,4:PRINT "ｱﾅﾀﾊ TRIRING GAME ﾗ"
2590 LOCATE 14,6:PRINT "ｶﾝﾘｮｳｼﾏｼﾀ"
2600 LOCATE 12,10:PRINT "ｻｲｺﾞﾉ ﾒｯｾｰｼﾞﾊ"
2610 LOCATE 12,12:COLOR 2:GOSUB *SEC11:COLOR 7:P
RINT " ﾃﾞｽ"
2620 GOTO *SEC5
2630 END
2640 ' ****************************************
************
2650 '                    SUB ROUTINE
2660 ' ****************************************
************
2670 '
2680 '    --- DISPLAY POSITION ---
2690 '
2700 *VSET
2710 GOSUB *SEC10
2720 POKE &HC1EA,PO:LOCATE PX,17:PRINT "  "
2730 PX=PO*8+3:COLOR 5:LOCATE PX,17:PRINT ""
2740 COLOR 7:RETURN
2750 '
2760 '    --- KEY INPUT ---
2770 '
2780 *KEYIN
2790 GOSUB *SEC9
2800 IF INKEY$<>"" THEN 2800
2810 AD$=""
2820 AX$=INKEY$
2830 IF AX$=CHR$(13) THEN 2870
2840 AD$=AD$+AX$:PRINT AX$;
2850 IF LEN(AD$)>8 THEN 2870
2860 GOTO 2820
2870 GOSUB *SEC10:RETURN
2880 '
2890 '    --- DISPRAY ---
2900 '
2910 *DISP
2920 LOCATE 2,19:READ C$:PRINT C$;:GOSUB *BEB
2930 LOCATE 2,19:PRINT SPC(35);:GOSUB *TIME1
2940 LOCATE 2,19:PRINT C$;:GOSUB *BEB
2950 RETURN
2960 '
2970 '    --- BEEP ---
2980 '
2990 *BEB
3000 BEEP 1
3010 GOSUB *TIME1
3020 BEEP 0
3030 GOSUB *TIME1
3040 RETURN
3050 '
3060 '    --- COLOR & BEEP ---
3070 '
3080 *BEB2
3090   FOR V=0 TO 3
3100       COLOR=(1,0):COLOR=(2,0):COLOR=(4,0)
3110       GOSUB *BEB
3120       COLOR=(1,1):COLOR=(2,2):COLOR=(4,4)
3130       GOSUB *BEB
3140   NEXT
3150 BEEP
3160 RETURN
3170 '
3180 '    --- TIME WAITE ---
3190 '
3200 *TIME0
3210 FOR NI=0 TO 5:NEXT
3220 RETURN
3230 '
3240 *TIME1
3250 FOR I=0 TO 50:NEXT
3260 RETURN
3270 '
3280 *TIME2
3290 FOR I=0 TO 2000:NEXT
3300 RETURN
3310 '
3320 '    --- SET MESSAGE ---
3330 '
3340 *STEPS
3350 D=ABS(ADD-STAADD)
3360 IF D=0 THEN 3420
3370 LOCATE 2,15:PRINT "ｺｺﾏﾃﾞ"
3380 LOCATE 2,16:PRINT D
3390 LOCATE 2,17:PRINT "ｽﾃｯﾌﾟ"
3400 LOCATE 2,18:PRINT "ｳｺﾞｲﾀ"
3410 RETURN
3420 LOCATE 2,15:PRINT "ｽﾀｰﾄ "
3430 LOCATE 2,16:PRINT "  ﾉ  "
3440 LOCATE 2,17:PRINT "ｼﾞｮｳ "
3450 LOCATE 2,18:PRINT "  ﾀｲ "
3460 RETURN
3470 '
3480 '    --- LEVEL WRIGHT ---
3490 '
3500 *LVP
3510 LOCATE 2,19:PRINT "   LET'S GO!!    LEVEL="
;LEVEL;" ";TRY;"ｶｲﾒ  ";
3520 RETURN
3530 '
3540 '    --- MESSAGE ---
3550 '
3560 *SCRSET
3570 COLOR 7:LOCATE 33,15:PRINT "RING"
3580 LOCATE 33,16:PRINT "4-5-6"
3590 LOCATE 33,17:PRINT "ROTA"
3600 LOCATE 33,18:PRINT "1---3"
3610 LOCATE 8,2:PRINT "***** TRIRING GAME *****"
3620 RETURN
```

ソフト・ハウスに頼るしかありませんな．話は変って，よくプロテクトをかけてあるプログラムなんかがありますね．もし，そんなのがプログラムを読めなくなったら皆さんはどうしますか？ソフト会社に交換してもらいますか．今のまでのはちょっと無理でしょう．コピーをとられないようにプロテクトをかけるのもけっこうですが，それならそうでもっとアフターサービスというものを考えてほしいと思います．

(Peach Gal)

リスト1　BASICプログラム"ring"(ディスク用)

```
3630 '
3640 '    --- COLOR CHANGE ---
3650 '
3660 *CLCG
3670 RESTORE 4460
3680   FOR I=1 TO LEVEL
3690     READ A$
3700   NEXT
3710   FOR I=1 TO 8
3720     J=VAL(MID$(A$,I,1))
3730     COLOR=(I-1,J)
3740   NEXT
3750 RETURN
3760 ' ****************************************
************
3770 '                    DATA
3780 ' ****************************************
************
3790 '
3800 '    --- STRING DATA ---
3810 '
3815 DATA "    B-back S-start G-give up"
3820 DATA "  ﾓﾄﾙ ｽﾃｯﾌﾟｽｳ ?          "
3830 DATA "  ｽﾃｯﾌﾟ ｳｺﾞｷﾏｼﾀ              "
3840 DATA "  ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ "
3850 DATA "  ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｶﾞ ﾁｶﾞｲﾏｽ  LEVEL="
3860 DATA "          OK!          LEVEL="
3870 DATA "  ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞﾊ "
3880 DATA "   ｺﾚﾏﾃﾆﾈ"
3890 DATA "  ｾｲｶｲ ｦ ｼﾒｼﾏｽ              "
3895 DATA "  ｽﾀｰﾄ ﾆ ﾓﾄﾞｼﾏｽ             "
3900 DATA "  ﾘﾀｰﾝｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ      "
3910 DATA "SP29ZGF5LX4N8KWCITY7A03EDR1HJM=PVO+*"
3920 DATA "          TRIRING GAME          "
3930 DATA "  ------------------------------  "
3940 DATA "    3 ｼｮｸ ﾉ ﾁｯﾌﾟ ｦ ｶｲﾃﾝｻｾﾃ       "
3950 DATA "    ｿﾚｿﾞﾚ ﾉ ｲﾛ ﾉ ﾁｯﾌﾟ ｦ          "
3960 DATA "    ｿﾚｿﾞﾚ ﾉ ﾘﾝｸﾞ ﾆ ｱﾘﾒﾃｸﾀﾞｻｲ    "
3970 DATA "    ﾋﾀﾞﾘｰﾐﾄﾞﾘ ﾅｶｰｱｶ ﾐｷﾞｰｱｵ ﾃﾞｽ    "
3980 DATA "  ------------------------------  "
3990 DATA "          ﾁｯﾌﾟ ﾉ ｳｺﾞｶｼｶﾀ          "
4000 DATA "   4-5-6 ･･･････ ﾏｳｽ ﾘﾝｸﾞ ｦ ｴﾗﾌﾟ  "
4010 DATA "     1   ･･･････ ﾐｷﾞﾏﾜﾘ          "
4020 DATA "     3   ･･･････ ﾋﾀﾞﾘﾏﾜﾘ          "
4030 DATA "     S(start)････ ﾓﾄﾆﾓﾄﾙ          "
4040 DATA "     B(back)･････ ｼﾃｲｼﾀﾄｺﾛﾍ ﾓﾄﾙ    "
4050 DATA "     G(give up)･･ ｷﾞﾌﾞｱｯﾌﾟ        "
4060 DATA "  ------------------------------  "
4070 DATA "          ｽﾍﾟｰｽｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ      "
4080 DATA "  ------------------------------  "
4090 DATA "   PC ｶﾞ ﾀﾞｽ ﾓﾝﾀﾞｲﾆ ｺﾀｴﾃｸﾀﾞｻｲ      "
4100 DATA "          ﾓﾝﾀﾞｲ ﾊ LEVEL 1  ｶﾗ          "
4110 DATA "                  LEVEL 17 ﾏﾃﾞｱﾘﾏｽ      "
4120 DATA "    ｿﾚｿﾞﾚ ﾉ LEVELﾃﾞ 3ｶｲ ｾｲｶｲｽﾚﾊﾞ    "
4130 DATA "      ﾂｷﾞﾉ LEVELﾆ ｽｽﾒﾏｽ            "
4140 DATA "    ﾄﾞｳｼﾃﾓ ﾜｶﾗﾅｲﾄｷﾊ G ｦ ｵｾﾊﾞ      "
4150 DATA "      ﾁｶﾞｳﾓﾝﾀﾞｲﾗ ﾀﾞｼﾏｽ            "
4160 DATA "    ﾋﾄﾂﾉ LEVELﾃﾞ 10ｶｲﾏﾃﾞ          "
4170 DATA "      ﾓﾝﾀﾞｲﾗ ｶｴﾙｺﾄｶﾞﾃﾞｷﾏｽ        "
4180 DATA "    ｻｲｼｮ ﾉ ｼﾞｮｳﾀｲ ﾆ ﾓﾄﾞｼﾀﾄｷﾊ      "
4190 DATA "      S ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ                "
4200 DATA "    ｱﾙ ｽﾃｯﾌﾟ ﾀﾞｹ ﾓﾄﾞｼﾀﾄｷﾊ        "
4210 DATA "      B ｦ ｵｼﾀｱﾄ ｽﾃｯﾌﾟｽﾞｳ ｦ       "
4220 DATA "      ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ              "
4230 DATA "    ------------------------------  "
4240 DATA "          ｽﾍﾟｰｽｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ      "
4250 DATA "    ------------------------------  "
4260 DATA "    ｿﾚｿﾞﾚ ﾉ LEVEL ｦ ｼｭｳﾘｮｳｽﾙﾀﾋﾞﾆ    "
4270 DATA "          ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｶﾞ ｼﾒｻﾚﾏｽ        "
4280 DATA "          ｵﾎﾞｴﾃｵｲﾃｸﾀﾞｻｲ            "
4290 DATA "    ﾂｷﾞ ﾆ ﾊｼﾞﾒﾙﾄｷﾊ ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｦ      "
4300 DATA "      ﾆｭｳﾘｮｸｽﾚﾊﾞ ｿﾉ LEVEL ｶﾗ      "
4310 DATA "      ﾊｼﾞﾏﾘﾏｽ                    "
4320 DATA "    ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｶﾞ ﾜｶﾗﾅｲﾄｷﾊ          "
4330 DATA "      ﾘﾀｰﾝｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ          "
4340 DATA "    LEVEL 17 ｦ ｼｭｳﾘｮｳｽﾙﾄ         "
4350 DATA "      ｻｲｺﾞﾉﾒｯｾｰｼﾞｶﾞ ｼﾒｻﾚﾏｽ        "
4360 DATA "                                  "
4370 DATA "    ﾃﾞﾊ ｽﾀｰﾄ ｼﾏｽ                  "
4380 DATA "                                  "
4390 DATA "                TRIRING GAME      "
4400 DATA "    ------------------------------  "
4410 DATA "          ｽﾍﾟｰｽｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ      "
4420 DATA "    ------------------------------  "
4430 '
4440 '    --- NUMBER DATA ---
4450 '
4460 DATA "01234160"
4470 DATA "01234167","01234246","01234257","0123
4372","01224366","01214172"
4480 DATA "01244117","01244225","01244251","0124
4367","01244375","01254116"
4490 DATA "01254121","01254274","01264276","0121
4367","01234567","01234567"
4500 DATA C3,77,BC,2E,28,C3,88,9E,06,77
4510 'END OF TRIRING GAME PROGRAM V1.0:1984
```



リスト2　マシン語プログラム"RINGM"ダンプリスト(ディスク用)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC80 CD 6C F3 DC 2D E4 A5 EA CB 4B 28 BF D9 B6 AE C2 :A4
BC90 4D 31 F1 C0 A9 B7 D9 57 36 52 CB A0 B8 D0 5D FA :91
BCA0 ED 84 13 3C 35 DA FA 39 F9 07 C9 82 D7 FE D2 0A :FE
BCB0 F5 CF 16 24 EC D1 65 00 A9 16 EA 0D 26 D9 53 C1 :E9
BCC0 A1 E5 4C F1 D0 24 6D E3 51 F7 23 86 91 90 E2 EB :E6
BCD0 5F 26 8F 8F 8F CB 94 EA 9E 7D E6 C9 7F E3 CB C2 :34
BCE0 05 6E 9F FC 78 78 4C 7B 6D 5C BF 5E C6 9B C1 90 :5A
BCF0 F0 6B 7F B4 B4 4B 72 6E 6C 6E 7C 7E 78 6A 78 29 :C4
-------------------------------------------------------
Sum: F1 D4 06 2C 82 F8 9C 30 6B F8 EA 19 DC D2 16 ED :54


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 A0 90 6E 9D 9C 64 65 99 97 64 69 65 9B 53 6D 61 :BE
BD10 AF 8C B1 71 B0 87 85 75 78 B7 B9 7A 78 43 7D 7E :A6
BD20 7F 80 81 82 83 84 85 86 47 88 89 89 4B 8C 8D 8D :E6
BD30 7F 90 91 9D 63 94 95 99 68 9B 99 65 64 6C 92 61 :23
BD40 5E 4F 7F 5D E1 5A 5E 59 B5 E7 B3 54 18 53 B9 58 :9A
BD50 BB AE 73 6D BC 82 74 59 69 47 86 5D AC B0 AF 38 :2A
BD60 8D 7F 83 EE 63 C0 F3 CA D5 4E FB 63 89 E0 6D CA :7E
BD70 F9 71 0D 53 D2 2B E2 7E 0B 69 05 C0 E9 7E 9F C0 :26
BD80 38 F0 40 3E 62 E5 1A D1 4F 34 58 36 F1 DE 75 AC :D9
BD90 F1 17 E1 27 EC CA C7 8B B5 2D E4 C4 C9 72 BF CC :68
BDA0 BE 42 D4 1F 3D 36 78 44 D2 13 37 38 85 4E 3F 4F :D7
BDB0 4D C5 0A 2C 21 69 57 C3 0E 26 2B 94 59 2A 07 24 :8D
BDC0 C1 DF CE 72 DD DA DA 34 9A F7 2A 14 35 1A 0F FB :CD
BDD0 38 0E 13 8B CE F5 C7 14 86 C2 1B B4 C6 1E E1 1C :7A
BDE0 E3 62 9D 80 9C 4A 67 C9 BA 74 53 0B 9E 5B 73 B0 :20
BDF0 97 AF A7 48 71 4A 77 EF AA 99 AB 78 EA 5C 7F D0 :51
-------------------------------------------------------
Sum: 93 25 D7 AD 68 7B DA 8A 24 80 5E B2 13 A6 D9 69 :32


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 A2 42 B5 40 B7 46 B1 A4 BB 66 4B E5 96 50 77 2F :05
BE10 BA 67 4F AF 6A 4A 67 D2 68 46 87 AF 84 6E 32 4C :60
BE20 6C C2 54 95 BD 6A 4A 79 61 55 94 B4 6D 51 96 B0 :03
BE30 BD FC D3 47 8E AA 48 81 A9 AA 8A D8 4E 87 A3 43 :44
BE40 88 9E 93 B1 E1 92 70 B1 99 75 B0 94 B9 08 B2 90 :53
BE50 51 65 4E A0 FC 86 84 F4 62 AF 87 54 74 43 5B 63 :FF
BE60 A4 FE 1C D5 FD F6 F4 84 12 DF F7 24 04 33 2B 13 :7F
BE70 D2 EE 0C C5 ED E6 E4 94 E5 B4 9B EC F9 09 CA E0 :A8
BE80 FD FA E3 FC 1D 8B 1A E4 11 CA 68 1D E9 64 03 CC :F8
BE90 6E 29 F3 7A 11 C2 D7 23 E0 C6 DB E0 F9 E2 03 91 :A1
BEA0 00 02 F7 20 82 F3 07 8E E9 2A 88 D3 09 84 EF 2C :39
BEB0 15 0E 41 EC 7C EB 07 AB 0D 1A 07 38 9A F2 1F 96 :10
BEC0 E8 02 A0 C0 21 AC FC 10 05 FD 3E 14 09 36 33 7E :67
BED0 D1 5F CE 20 8E 2E 37 28 15 B9 D7 38 B3 CB 1F BF :72
BEE0 DD 42 C9 9B 75 81 50 78 85 97 B4 AD 3B 8E 92 B3 :CC
BEF0 A8 0B 93 6D B4 79 90 43 69 9A 86 AD 85 A3 62 83 :F6
-------------------------------------------------------
Sum: 92 37 0C 20 37 97 88 60 0B 1D DA C6 00 0B 3E E6 :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 48 5E 86 6E A1 BB 92 B8 08 57 B4 7D 55 8B 9A AC :16
BF10 50 AE AE 4C AE 63 4B B3 63 46 BB 47 94 3D 41 C7 :8B
BF20 3E 92 0D 90 BD 4A 85 C6 B5 81 C8 B8 47 CC 9F 0A :31
BF30 9D AE A7 4C 6E AB C5 6F 66 E1 45 46 47 66 42 98 :E4
BF40 9E 7C 7E 6A 7D 79 9B F6 5E 59 D0 76 77 70 57 71 :35
BF50 A9 B1 47 6D 6A 96 6B D9 88 9A 38 54 BA 1E 6A 46 :88
BF60 9D 41 23 C3 61 1B 2E E4 46 3F C8 68 1C 34 EF 4F :95
BF70 16 D1 73 0D 2A 15 2B 1B D8 E6 EF 8A 16 D3 E3 E8 :D7
BF80 CD 6C F3 DC 2D E4 A5 38 18 D7 DB 64 A9 32 82 D1 :52
BF90 DD 7E B3 2C 2C CA C7 78 B5 EA 7D E8 C5 CA 28 FC :26
BFA0 C1 3C AE A8 53 C6 FA F9 F8 F7 F6 F5 C6 3E 14 C3 :14
BFB0 D9 03 2D 42 2E 06 B9 F1 03 2E E6 E5 E4 E3 E2 E1 :AF
BFC0 E0 DF DE DD DC DB DA D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 :88
BFD0 D0 CF CE CD CC CB CA C9 C8 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C1 :88
BFE0 C0 BF BE BD BC BB BA B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 :88
BFF0 B0 AF AE AD AC AB AA A9 A8 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 :88
-------------------------------------------------------
Sum: D1 D0 DC 63 D6 D8 AD 0C 52 F9 67 98 E2 98 D7 58 :3A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 44 43 C0 9F 4A C5 35 49 C5 1D 5B CB 10 5E CC 0E :C3
C010 40 D1 62 58 D2 41 56 D7 24 64 D8 7A 6C DD A6 6D :41
C020 DE 55 92 23 73 92 24 BB 9B 29 55 75 0E B2 2F FB :44
C030 C3 B5 30 4C B8 35 07 A6 35 5F AB 3B 46 AD 3C 4F :86
C040 B2 01 45 85 02 A0 84 07 D5 B2 08 14 BE 0D 24 BD :F9
C050 0E C3 A5 13 CC AC 14 DA A9 19 48 45 EE 91 99 80 :D6
C060 73 E7 60 7D EE 65 16 F7 65 01 FB 6B 55 FC 6C 3C :5C
C070 E4 71 B5 F7 72 50 CB 77 46 C0 78 A7 CF 7D 5A CD :9D
C080 7E 52 F4 43 BD FE 44 0A C7 49 30 15 0C 3E FB 4C :F6
C090 E3 D3 53 1F DA 56 B4 D9 54 9E CB 58 90 CE 5F AE :65
C0A0 D0 A2 05 28 A1 21 26 A4 43 14 AB FA 1D AD C6 1D :D4
C0B0 AD D6 02 B0 F2 02 B7 3B 0B BA B4 E5 12 11 AB 20 :64
C0C0 23 05 83 EC 08 86 A7 16 84 9F 1B 88 E6 1D 8F EC :26
C0D0 02 92 E5 15 91 C1 15 94 54 22 9B 95 2E 9D 44 2D :6B
C0E0 9D 24 55 E0 2C 5C E7 1A 59 EA 19 B5 29 69 6E EC :7C
C0F0 F3 77 F3 FD 7E F6 91 67 F4 E1 6B F8 D4 6C FF BD :FA
-------------------------------------------------------
Sum: CF 09 E1 8A E2 DE 38 BD 70 D6 8A 76 7C 0A 68 04 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 74 C2 34 47 C1 10 7B C4 E5 70 CB 07 7F CD 1A 7D :CB
```


▶ぼくは悪い子です．'84年5月号p.288，念願のI/Oプラザに登場しました．あんなように「PC-8001が命だ!，PC-8001は不滅です」などと書いておいて，約1ヶ月後にひょっとしたことからPC-8801mk IIを買ってしまいました．PCファンを裏切ったことをどんなに謝れば皆さんに許していただけるんでしょうか．しかし，ぼくはPC-8801mk IIを買うときにSMC-777を買おうかと非常に迷ったのです．しかしぼくは，いままで愛していたPC-8001を捨てる(ポイッとゴミ捨て場に捨てるわけではありません)わけにはいかないと思って，N-BASICを載せているPC-

リスト2　マシン語プログラム"RINGM"ダンプリスト(ディスク用)

```
C110 CD D2 64 D0 3D 6E D7 AA 57 DA F8 85 D8 43 D2 53 :ED
C120 83 A2 22 5C AA 27 B4 A9 24 DE BB 29 D7 BE 2E CF :49
C130 A0 33 65 BB 30 81 B6 35 A3 84 3A 7B BD 3E 21 8D :E4
C140 3C 16 B2 01 72 B2 06 B8 BB 0B 40 55 9E F8 93 18 :83
C150 83 95 12 0C 98 17 C6 86 14 10 8B 19 06 8D 1E 0C :B6
C160 92 63 04 E5 60 21 E5 65 94 D2 6A 55 DE 6E A7 DD :9E
C170 6C 84 C5 71 B3 CC 76 9B C9 7B 36 25 EE BD 9D 7D :1A
C180 72 C7 42 42 CE 47 51 D7 44 42 DB 49 94 DC 4E 3D :9F
C190 C4 53 B4 D7 50 91 EB 55 85 E0 5A A7 EF 5E 95 ED :F8
C1A0 5C 93 14 A1 3D 1E A6 CA 27 AB BB F5 FE 30 E8 30 :37
C1B0 F3 32 B0 CC 3A B5 24 39 B6 4E 2B BB 47 2E BC 5F :67
C1C0 30 81 D5 0B 82 31 06 87 13 34 88 CB 3D 8D 91 3D :03
C1D0 8E 86 22 93 E2 22 94 28 2B 99 89 C5 07 E9 02 1C :A9
C1E0 70 7E 3E 7C EC 7A 9A 78 38 76 B5 B4 B4 4F 09 B1 :F4
C1F0 B0 AF AE AD AC AB AA A9 A8 A7 A6 A5 A4 55 1E A1 :B6
-----------------------------------------------------
Sum: 84 0E 49 DE 86 FF C7 89 F3 19 AA A1 8F 6E 71 0E :61


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 8A 84 75 9C 99 9B 93 C7 BB C1 BC 67 55 9D 9A EF :C7
C210 7E 2A 9C AE 9F 86 AA 7E AA 75 47 4C A5 A0 40 A3 :19
C220 72 BE B7 9A 95 9B 8C 8F 94 9C 94 93 9E 98 81 9D :77
C230 9B 89 8E 8C 80 9D 9B 9E 8C 81 97 85 91 8F 83 81 :E1
C240 88 B3 B8 BE B6 B9 BD B3 A8 BC B7 B7 B8 B1 B6 BA :3B
C250 A1 A3 A8 A0 AC AF B9 A9 A3 AE BA A9 AF B0 A6 B7 :B9
C260 AC D5 D5 D2 CC CD CB D2 D8 C1 C0 DB DD CF C4 C0 :C2
C270 C7 C5 C5 C4 C8 DA C6 D8 DB C6 C6 CD C0 C8 C2 D1 :A1
C280 D3 FF E9 F6 FC FD F4 F0 FC F1 F6 FF F7 F0 F2 FA :43
C290 F1 EF F9 F8 E8 FA E6 E9 E3 E1 E6 F1 F4 EF E3 EA :CD
C2A0 F0 14 18 3E C3 32 CC ED 21 A0 CB 22 CD ED C9 1C :55
C2B0 83 02 2F DC 13 54 0F 2C 3D 12 49 36 94 DD E7 E0 :38
C2C0 E0 5F FF DC 5C 85 F9 8F 33 DE EB F5 2C F0 F1 F2 :73
C2D0 F3 24 EF 75 70 CA D4 C9 25 77 F8 0C F6 0F 2F 30 :56
C2E0 11 7E 5F 50 C7 56 7B 70 17 5A FD AD 5F B8 B9 BA :EB
C2F0 91 EE 6A 6E 7A 17 AB F0 AF 4A 16 BE 67 16 1D A1 :8B
-----------------------------------------------------
Sum: 5D DB 30 7B 0A A1 13 22 DB C1 0B 87 61 D2 3B 0F :6B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 F9 46 C3 44 01 06 40 34 01 4D CB 0C 4D 4A CF 34 :80
C310 35 12 D7 58 11 15 53 50 5E 1A DF 50 19 D9 27 5B :5A
C320 EE 99 E7 13 E5 9D DC DF D2 AA EF A0 EE 25 EB D8 :9F
C330 AA 36 38 B7 31 C6 0F F0 35 BE 3F FF 3D 8E 88 3B :84
C340 C6 B6 B8 07 F2 01 B0 B3 02 BE 0F F3 BD 3D 8F 0B :E7
C350 0A A2 14 E3 A5 D2 10 EF 91 1A DF A3 DD A5 1F E4 :CB
C360 19 D6 54 D3 9A A2 54 E3 56 D2 AF EB 92 9D 97 AF :C0
C370 DA 76 4B 88 B2 F1 4F 87 4D FE B8 40 BD C6 4C FB :A9
C380 86 F1 87 40 FA 82 70 F7 BE 4E CF 4F B1 CD 78 B4 :F5
C390 C9 92 D8 E7 55 AD A4 60 6D 6E 63 DC 99 5A DB 58 :63
C3A0 5D 25 60 64 25 22 64 57 61 9E 9F 2B 51 9A 2C 54 :7C
C3B0 96 05 B4 4B 3A 76 B0 37 71 39 7F 08 BE 4D 08 4C :C1
C3C0 36 09 83 04 36 86 00 84 3E 4E 8B 0F 42 39 74 77 :92
C3D0 3A 69 57 A8 16 66 93 6F 22 21 5F 98 22 5D 27 5C :5C
C3E0 25 25 DB 67 E5 51 5F 60 D2 6E EB 2C EE 59 5C D7 :52
C3F0 15 CA 77 CB 46 36 4C 04 72 02 FC 03 FD 4A FB 04 :A6
-----------------------------------------------------
Sum: 75 D9 C3 5F 30 1E 47 9B 3D E9 4E F0 22 62 73 98 :93


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 E1 6E 92 1D 20 A1 D8 DA 69 98 B7 AF D7 CB 63 9E :7B
C410 A8 B5 CA DF 7D 84 99 B3 CD D6 77 8A 91 B9 33 A1 :15
C420 C1 57 3C 3E 50 38 22 55 3C 25 5A 30 25 5A 72 71 :DE
C430 AB 1F 9B A0 C3 A9 9B BA 1B AE 66 9A 64 9C 62 9E :8C
C440 60 24 5E F5 4D AE 09 1C 1B 67 6C 12 70 A2 70 60 :D9
C450 62 7C 7A 78 7A 7C 72 6B 72 1D B7 49 74 87 78 D9 :7E
C460 60 33 ED FF 10 2A 00 A1 18 3B E2 F7 18 3F F6 31 :04
C470 0A 9E 0E 77 16 67 DB 25 AB 9B 1C 68 D5 2F 03 9E :16
C480 1A 51 EF 11 9C A4 20 54 5B 5B E7 19 14 D1 28 5C :3B
C490 53 5F FF 01 10 C9 30 9C 2B 97 26 88 24 F6 51 55 :84
C4A0 53 BA AA C7 6C DB 6F C3 6D D7 53 D5 7D D3 07 B4 :6E
C4B0 A2 BC AB B9 D6 62 CA E7 9C E3 E6 40 E4 51 F3 14 :8C
C4C0 B3 8B 8D 98 88 E1 4B F9 E2 46 F6 F7 96 A1 B7 B0 :C3
C4D0 BB EF A7 A3 EC FA FA F9 F8 E5 FC 12 FE 4A E2 34 :16
C4E0 93 FA FD 88 BC 71 BA 05 A9 42 F3 E7 F7 E6 6B 11 :11
C4F0 3B 8F 4A 5D 5D A5 34 B8 B8 7A 86 03 84 AD 72 B0 :3D
-----------------------------------------------------
Sum: BF 33 C4 6F 18 5C 40 32 6E 2B C0 66 5A 8A AF EE :4B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 80 A5 01 BD 3A BB 94 5F 89 97 71 95 52 82 03 B1 :79
C510 B2 CA DC DF C3 D9 AA C0 C6 A5 B0 61 BE 54 B8 08 :98
C520 A0 8A 2D 38 3F 4E 7A 7C 79 A7 67 E4 54 51 BD CD :AC
C530 AD D5 B0 28 3E 39 25 3B 48 45 5C B2 5E EA 42 94 :EA
C540 33 1A 1D 68 5C 63 5B 83 49 A2 05 10 17 62 68 E0 :30
C550 70 02 0D 1D 76 C9 6A 1A 79 B6 55 65 98 63 11 73 :C7
C560 7A 8E 1E 70 7F 74 00 B2 18 70 12 C4 75 77 16 11 :AC
C570 ED 0F 7D 1E DD 78 1B 29 68 26 C2 34 A7 19 AC 21 :41
C580 A4 1E F0 0C E9 59 5B 5A 53 2D 9D 35 55 57 56 E3 :EC
C590 5D 46 40 4C 48 4F F9 1B 28 DA 26 8B 24 39 9D 21 :A8
C5A0 41 BB BA 0C BD BF BE 0D EA CD AE 04 0B 64 DA B0 :6B
C5B0 B4 AB C7 D7 B4 DA CE 18 17 66 CE 1A 7E CB BA CB :A1
C5C0 CC CD F7 DD 60 DA 22 C8 53 F7 8E E4 F0 22 F0 E0 :2F
C5D0 F2 EF 13 ED 94 FA EE 3B EA F5 E4 E5 FE 5C E2 4A :C3
C5E0 E0 E7 8F 99 4D 99 88 9B 98 6A 96 ED 85 97 43 93 :6F
C5F0 81 8D 8E 97 33 8B 5F FA ED E4 93 A5 A0 A1 A0 B3 :E7
-----------------------------------------------------
Sum: 9E 81 57 44 BE 6C 94 7D 90 8A F9 32 A2 DB 31 8B :73
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 F8 AD BA 6C 63 19 B2 66 02 BF CE BC B8 81 BB AB :49
C610 0B AF 82 66 4D A7 75 1D A0 DF B7 A1 AD B9 D2 CE :02
C620 71 80 EA 55 24 49 5E 50 42 FA 56 80 22 20 37 25 :FB
C630 4A DE 4E 20 56 E6 4A 9C 3B 33 23 35 37 59 EB 41 :3A
C640 6E B1 4F 5D 0D 59 56 4B AD 16 18 06 11 01 68 DC :09
C650 70 BA 1D 08 0F 7A 7A 73 C3 67 07 61 B5 61 11 63 :E1
C660 60 E2 1E 70 75 75 7B 7D 7C C6 65 61 75 72 76 75 :BC
C670 0A A6 0E 23 0C 39 0A 13 B7 07 AA 05 2A CF 2C 1B :F0
C680 AD 3F EB 59 55 48 4A 23 95 37 E3 5E 51 4A 5B 5F :9C
C690 10 AF 0C 1B 1E 80 2A 48 4C 23 F7 27 26 23 DF 21 :CC
C6A0 0E D5 EC DD C6 64 DA BB BC 06 09 61 DC B2 B6 D5 :AD
C6B0 D9 D5 A3 A4 A2 AA AE AD 19 A6 A2 A1 10 A2 A6 DB :D1
C6C0 6B FF 93 94 92 9A 9E 9D 2A 84 82 94 95 97 96 F1 :6F
C6D0 0D EF 83 84 82 8A BE 8D 39 94 92 84 85 87 86 C1 :60
C6E0 75 BD 9E AF 31 9B 4F FB F9 F4 FD 8F 39 93 47 E2 :03
C6F0 E4 EA FE FE AC 69 A8 83 BA 2A 86 50 E8 F5 F2 9B :2E
-----------------------------------------------------
Sum: 78 DA 44 F9 93 6E 43 35 8E 51 48 5D C1 BD B5 0D :CC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 2E 9F 66 9F A8 89 6F CA DD D4 A4 AF 19 B3 67 C2 :35
C710 D5 CC BF BD B6 C4 C1 78 C7 CC 75 97 BE 08 A2 62 :39
C720 A0 2C 3B 38 37 5B A7 59 8D 24 33 36 41 53 48 EE :B5
C730 50 9A 29 3F 2D 2F 2F 69 17 64 58 77 91 30 27 22 :9A
C740 53 65 D5 7D BF 7B 17 1C 0B 18 03 01 74 8E 72 A4 :B6
C750 03 0A 0D 78 6C 71 D5 69 04 02 10 00 08 B2 0E 04 :8F
C760 16 7A 72 CE 2E 01 76 7C 6E 72 60 C4 78 76 64 74 :BB
C770 7C 15 A5 0D 60 6E 7C 6C 64 D7 29 34 04 FE 02 63 :F8
C780 67 57 EF 12 6C 21 93 39 ED 51 5F 5B 5D 40 5A 31 :38
C790 2A 90 2E 59 5E 52 FB 1B 32 48 4D F4 15 39 51 33 :94
C7A0 F1 B3 BB AB B9 B7 C0 B8 BC D3 07 D7 B5 B1 B1 D3 :49
C7B0 CA 62 CE 18 BF AE A9 D8 D2 6E C6 EB CA EA E2 29 :B0
C7C0 E3 97 CC 28 8F 9E 99 ED E2 5A F6 20 87 96 91 E0 :01
C7D0 E0 F5 42 ED C2 F9 C5 F3 45 E7 33 81 8D 90 92 FB :01
C7E0 8D F6 F0 FC F8 FF 4B F8 FC F3 FA FC F9 89 3F 91 :E0
C7F0 45 ED EF EE E7 91 27 89 5D F3 EF EB E1 91 98 28 :90
-----------------------------------------------------
Sum: BC 9A 15 D0 ED 31 AB B6 56 8C CB 82 80 46 96 A7 :EC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 80 6A D9 CF DD DF DF 99 61 94 C4 87 61 C0 D7 D2 :D0
C810 A5 B5 16 AD 80 A2 66 A5 99 BD 1E A5 88 4E 64 AD :4A
C820 91 45 E6 5D 68 57 75 91 42 EF 56 60 58 67 48 D6 :A2
C830 50 61 C6 7C 98 65 96 7B 68 4A 62 03 76 96 31 24 :79
C840 23 69 64 0E 6E AA 55 48 62 04 65 A4 46 69 DF 71 :21
C850 A5 1C 0B 0E 7D 71 06 0C 1E 02 0A B4 17 70 78 0D :C4
C860 05 69 7B 6B CD 77 7F 6F 7D 7B 0C BB 34 63 36 41 :53
C870 22 DA 7D 68 6F 1C 10 A2 08 6B 63 73 61 6F D0 D1 :D8
C880 6C 5A 48 58 4A 3B C7 39 54 52 40 50 58 E2 00 11 :6C
C890 B1 0B 74 1F DF 2B 1B 25 1C 3D 55 51 54 F2 10 F2 :E0
C8A0 4C BA A8 B8 B0 0E E9 C3 AB A7 07 E7 CE B2 B6 B5 :F8
C8B0 01 E3 EE 0D D6 B8 BE A8 A9 A3 A2 14 A5 A7 A6 DB :A2
C8C0 6B FF 8A 8F 85 29 CE F9 05 F7 D8 5B C6 F3 E8 4E :16
C8D0 F0 97 3F 32 49 E3 35 41 E0 D5 EF 30 D8 C3 C3 E8 :B4
C8E0 C0 6B BA 39 AE F6 EF E9 49 BB B6 76 47 EB 88 33 :B7
C8F0 90 E6 FE 5C BD 8B 76 89 FB F3 F6 9F 29 83 57 F2 :8F
-----------------------------------------------------
Sum: 0A 76 D5 D6 6C A4 2B 24 93 C9 29 51 D6 07 07 F7 :3B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 E5 CB CB CD A6 18 A0 CA CC D6 D7 D1 D0 62 D3 D5 :94
C910 D4 B5 00 8D 8A 8E 04 9B 04 A7 88 C3 8B B9 05 A1 :AD
C920 C3 39 5A 47 24 8A 85 EC 50 88 F5 5D 37 35 56 5D :05
C930 3C 2A 38 28 20 98 3E 3B 31 93 74 49 76 4A 4B 5B :DE
C940 E9 7F 50 D9 4E 5B 47 5C C0 45 A3 06 11 10 6A 6B :81
C950 11 0B 0A 01 05 06 BB 45 48 A7 7C CB 44 08 47 E3 :DE
C960 52 CA 6D 78 68 6E 6A 03 B3 17 7B 60 64 C3 3E CE :1C
C970 F3 0F F3 0D 61 7E 72 D8 65 72 76 D1 38 23 23 01 :C8
C980 1A 80 3E 50 49 43 EB 54 4D 47 16 CA 11 BF 00 50 :87
C990 E1 F0 99 25 41 5E 52 20 32 4A 53 55 F5 4E 57 51 :AF
C9A0 F3 ED C4 BC CD 0A BB D9 00 D7 FA 35 F4 C9 B3 C3 :04
C9B0 01 AE CE 15 CC E7 DA E9 D2 A6 D5 14 A5 C3 1A C1 :AC
C9C0 EC D3 DE E7 9D EF 2B 9B F8 2F F6 D9 D7 D3 E8 81 :DC
C9D0 9F 3E 8F FC EC 35 EA C5 88 C7 FC 81 8D 32 83 F3 :39
C9E0 E0 41 9E B1 AC BB 80 21 98 BB 5C 74 98 E3 FD 8B :9E
C9F0 3D 8F 5B E0 E3 FD FF F9 92 F7 E9 54 E5 90 82 5F :FB
-----------------------------------------------------
Sum: 8E 32 E6 E2 CB 83 AB B5 6C C3 47 C6 79 A9 99 CE :FB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 80 93 9A 9D A6 DF D3 6B D9 A3 AC 0D B4 9F 78 50 :5A
CA10 BC DF C1 B7 01 AB 7F C4 C7 D1 D3 D5 BE 0D 82 CD :5C
CA20 86 C9 6C 88 31 34 2C 2C 28 4D FB 55 81 20 37 32 :CF
CA30 41 5F 54 F5 4C 67 81 A8 44 23 2F 5F 27 92 26 28 :C1
CA40 95 50 54 AE 0C 14 60 1A 7C A6 A9 D7 7C AC C1 79 :85
CA50 13 66 62 5E 65 71 0E B8 B7 D3 6E 67 62 0B 60 B2 :B3
CA60 03 1B 17 07 A4 1B 7B 7D 7C 1B 72 0F 75 77 76 C0 :2D
CA70 71 6B 6A DE 3E 11 9B 09 65 1D AD 05 74 73 D3 30 :35
CA80 00 C2 3E 90 3C EE 49 4D 5D 47 45 15 95 15 D2 03 :CD
CA90 52 FE F1 9A 24 07 FA C8 21 3D 8D 25 46 F2 10 21 :41
CAA0 DD DF B8 B4 B2 0A 0E EB C2 A4 B3 B0 BF 02 06 E3 :50
CAB0 D0 D5 71 CD AA A2 A4 18 F9 DD B5 A0 A1 A8 13 F0 :62
CAC0 E0 75 D8 17 CE 50 FA 9F 91 99 F6 2D F4 9C 99 20 :91
CAD0 C3 EF 13 ED 81 8E 99 86 9D 93 37 31 D6 E3 F8 5E :87
CAE0 E0 F2 FB EE F3 EE EE 48 A9 B7 06 B3 60 A1 3C B1 :D9
CAF0 74 A9 70 BF 59 F8 EF EA 91 9D 3E 85 A8 6E 44 8D :4E
-----------------------------------------------------
Sum: 15 49 00 1E CE 3B E8 C7 C1 1A 8A 08 EE 3E CD 45 :DF
```



8801mkIIを選びました．そこらへんをよく理解していただいてもらいたいと思います．ところでN-BASICに入力したマシン語プログラムは，N88-BASICから600ボーで読み込むことはできないでしょうか？なにか良い方法があればよろしくお願いします．最後にほんとうにPCファンの皆さん，すいませんでした．

(PCは不滅です改めPCさんごめんなさい)

リスト2　マシン語プログラム"RINGM"ダンプリスト(ディスク用)

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 B1 A5 10 9D 45 9D 72 8B 6D C4 D3 D6 A5 A3 A8 09 :B5
CB10 B0 83 43 6B A0 99 B0 07 88 B3 81 77 96 76 D1 C4 :A5
CB20 C3 4E 4F 47 F7 5B 38 3E 30 85 86 7A 04 53 AF 51 :7B
CB30 85 3C 2B 2E 59 4B 50 F6 48 EB 46 6B F0 72 58 E3 :85
CB40 40 16 AF 4C 7C 87 7A 43 62 D0 76 14 70 69 CA 71 :E1
CB50 5C 64 8E BE 40 7B 4A BC 01 6B B9 D1 6C 61 64 29 :1D
CB60 62 CC 7F 19 15 01 B9 03 79 C6 3A DF F4 09 83 11 :81
CB70 71 15 A0 2D 7B 2C D6 3B DD 74 63 66 15 11 18 AC :0F
CB80 00 EA 4D 58 5F 22 20 58 3C E6 F9 2F 99 33 E7 42 :C7
CB90 55 4C 3F 3D 36 85 0A 09 08 07 06 05 04 03 02 01 :0F
CBA0 E5 C5 21 80 BC 01 20 10 7E A9 77 23 0D 20 F9 05 :24
CBB0 20 F6 C1 E1 C3 A4 BF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DE
-----------------------------------------------------
Sum: 72 FE 97 C3 95 57 06 74 E8 F2 62 B3 BE 18 2B A0 :C0
```

リスト3　テープ用変更部分

```
1010 IF PEEK(&HBC80)=&HCD THEN 1030
1020 LOCATE 12,8:PRINT "ｷｶｲｺｰﾗ ﾛｰﾄﾞｼﾃｸﾀﾞｻｲ":END
1030 DEF USR=&HCBC0:A=USR(0)
```



リスト4　テープ用マシン語追加部分

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CBC0 DB 70 F5 E5 21 E0 CB 22 8A EE 2A 58 E6 CD BD 05 :82
CBD0 CD BB 1B CD D5 44 23 22 18 EB E1 F1 D3 70 C9 00 :AF
CBE0 3E 80 32 FB EA CD CA 5A E5 EB F7 CD 1F 21 CD 9D :04
CBF0 1B 22 21 EC 0E 20 CD C1 4E D1 21 C0 FF 39 F9 EB :22
-----------------------------------------------------
Sum: 01 CD 63 99 EE 11 85 5F D5 95 23 D6 D7 97 4C 8D :57
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 0E 20 2B D7 22 FD EA 28 35 CF 28 C5 D5 CD CA 5A :18
CC10 E3 73 23 72 23 E3 D1 C1 7E FE 2C 20 04 0D D7 18 :4B
CC20 EA CF 29 22 FD EA 3E 21 91 E1 3D 28 11 D1 3D 28 :68
CC30 0D C1 3D 28 09 C5 E5 21 02 00 39 44 4D E1 E5 21 :BA
CC40 49 CC E3 E5 2A 21 EC E3 C9 2A 07 EB F9 2A FD EA :E6
CC50 C3 96 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
-----------------------------------------------------
Sum: F4 85 A0 78 75 B0 CA 0E 0F D8 D1 3C 30 B6 C0 A5 :CD
```

RANDOM BOX

FM-7(JP-80)カラーハードコピープログラム

■正木威寛

JP-80を発売と同時に買ったのですが，FM-7/11活用研究のフルカラーグラフィック画面ハードコピーは，シャープMZ-IP04用で，しかもFM-7の場合は改造が必要（活研p.18には，FMシリーズではグラフィック画面とテキスト画面が別画面として扱えると書いてあるが，FM-7/8では扱えないから）なので，新たに作ることにしました．

使い方

コピーを取りたいプログラム中に，**LOAD M"CHCOPY",,R**を入れて実行すると，CHCOPY(本プログラム)が呼びだされた時点の画面がコピーされます．コピーのサイズはF-BASICの**HARDC1**と同じです．ディスプレイの色とプリンタの色との対応は活研と同じです．時間は17分ぐらいです．セーブは，**SAVE"CHCOPY",&H5A00,&H5B88,&H5A00**です．

変更1：

私はアニメを中心にコピッているので，黒は黒，白は白でコピります．しかしワイヤーフレームのグラフィックなど，黒は白，白は黒でコピーしたい場合は次のように改造してください．

アドレス	変更値	ニモニック
$5A8C	$BA→$B4	ANDA
$5A8F	$BA→$B4	ANDA
$5A92	$43→$12	NOP

活研ではディスプレイの白を黒でコピーする論理式が(NOT RED) AND (NOT BLUE) AND (NOT GREEN) になってましたが，RED AND BLUE AND GREENの間違いだと思います．

変更2：

このプログラムは縦800ドット，横640ドットの倍密度ビット・イメージでコピーしていますが，縦400，横640の単密度でコピーしたい人は，次のようにしてください．

$5B61	$01→$00	単密度ビット・イメージ・モード
$5B62	$20→$90	データ数　下位2バイト
$5B63	$03→$01	上位2バイト
$5B69	$04→$02	1回に送るデータ数

単密度でコピーすると，同サイズでドットが半分になるので淡い感じになってなかなかよいです．時間は12分ぐらいです．

変更3：

このプログラムは，どこまでコピーが進んでいるかわかるように**GET@**した後に**LINE**で背景色に塗りつぶしていますが，コピー後まだ画面が必要な場合次のようにしてください

アドレス	変更値	ニモニック
$5A49	$8E→$12	NOP
$5A4A	$5B→$12	NOP
$5A4B	$76→$12	NOP
$5A4C	$AD→$12	NOP
$5A4D	$9F→$12	NOP
$5A4E	$FB→$12	NOP
$5A4F	$FA→$12	NOP

テープ・ベースで使っている人は上の改造をコマンドにした方が使いやすいでしょう．この場合，上で書いたようにFM-7/8では，**PRINT**や**INPUT**文でメッセージを出すとコピーに出てしまうのでBEEPなどを使うとよいでしょう．

フロッピーの人はそれぞれ別にセーブした方が使いやすいです．

プログラムの説明

プログラムのほとんどがBIOSのコールです．画面の左下から縦1ドット横8ドット**GET@**してRGBデータをプリンタのリボンのデータに変換し$5C00からストアしていきます．上までいくとプリンタに黄色，マゼンダ，シアン，黒の順でそれぞれ800個ずつデータを送り横8ドット移動して再び$5C00からストアしていきます．メモリ上では$5C00から1バイトずつ上の順で入ってます．

〔例〕	$5C00	黄色データ
	$5C01	マゼンダ・データ
	$5C02	シアン・データ
	$5C03	黒データ

また，変数領域として$6000から$6008までで下のように使ってます．

$6000,$6001：X座標のカウンタ（2バイト）0から639

$6002,$6003：Y座標のカウンタ（2バイト）0から199

$6004,$6005：ビット・イメージ・データのアドレス（2バイト）$5C00から

$6006,$6007：プリンタへデータを送る際のカウンタ（2バイト）

$6008　　：色を変換する際の論理演算用

おまけ

『な～んで～，活研のより時間がかかるじゃん』と思うかもしれませんが，これはプリンタのせいで私のせいではありません．あしからず．

◘参考文献

1）六田，細川："フルカラーグラフィック画面ハードコピー"，FM-7/11活用研究

マシン語ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 BE 5A F9 AD 9F FB FA BE 00 00 BF 60 00 CC 5C 00 :F7
5A10 FD 60 04 CC 00 C7 FD 60 02 FD 5B 11 FD 5B 15 FD :26
5A20 5B 83 FD 5B B7 FC 60 00 FD 5B 0F FD 5B B1 C3 00 :1C
5A30 07 FD 5B 13 FD 5B B5 CC 00 00 FD 5B 0C C6 1D F7 :59
5A40 5B 0E BE 5B 04 AD 9F FB FA BE 5B 76 AD 9F FB FA :37
5A50 BE 60 04 F6 5B 10 53 F7 60 08 B6 5B 11 BA 5B 12 :7E
5A60 B4 60 08 A7 80 F6 5B 12 53 F7 60 08 B6 5B 11 BA :34
5A70 5B 10 B4 60 08 A7 80 F6 5B 11 53 F7 60 08 B6 5B :D3
5A80 12 BA 5B 10 B4 60 08 A7 80 B6 5B 10 BA 5B 11 BA :7B
5A90 5B 12 43 A7 80 BF 60 04 FC 60 02 83 00 01 10 2C :1B
5AA0 FF 74 C6 04 F7 5B 5D CC 5C 00 FD 60 04 BD 5B 1E :AB
5AB0 C6 01 F7 5B 5D CC 5C 01 FD 60 04 BD 5B 1E C6 02 :FE
5AC0 F7 5B 5D CC 5C 02 FD 60 04 BD 5B 1E C6 00 F7 5B :88
5AD0 5D CC 5C 03 FD 60 04 BD 5B 1E 8E 5B 17 AD 9F FB :66
5AE0 FA FC 60 00 C3 00 08 FD 60 00 83 02 80 10 26 FF :B8
5AF0 1C 8E 5B 6E AD 9F FB FA 39 0E 00 5A FF 00 05 1B :74
-----------------------------------------------------
Sum  B1 0A 72 92 5B BA CE 40 D4 55 B4 1E AD 1E 71 8B :A4

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 40 1B 41 00 11 00 5B 0C 00 0B 00 0B 00 00 1D 00 :4F
5B10 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 5B 1D 00 01 0A 8E 5B :7A
5B20 55 AD 9F FB FA CC 00 C7 FD 60 06 10 BE 60 04 A6 :64
5B30 A4 B7 5B 6A B7 5B 6B B7 5B 6C B7 5B 6D 1E 02 C3 :7D
5B40 00 04 FD 60 04 BE 5B 64 AD 9F FB FA FC 60 06 83 :DB
5B50 00 01 2C D4 39 0E 00 5B 5B 00 09 1B 72 04 0B 1B :BB
5B60 2A 01 20 03 0E 00 5B 6A 00 04 00 00 00 00 0E 00 :33
5B70 5B 74 00 02 0C 0C 10 00 5B 7C 00 0D 00 00 15 00 :F2
5B80 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
-----------------------------------------------------
Sum  BF F9 84 A6 19 CF BC C1 BB 51 DE 98 9A EC E2 62 :63
```


▶ある日，私が愛機PC-1255用のグラフィック・エディタ(自作)を使って，マシン語が発表されたときに作るつもりでいる高速ゲーム(ポケコンの限界を越えたゲームです)用のグラフィック・キャラクタを作っていると，悪友が横から「それ，コンピュータなんだろ，ゲームやらせろよ」とおっしゃりやがるのです．私はコンピュータ＝ゲーム・マシンでないことと，今入れてあるプログラムはグラフィック・エディタだからゲームはできないということを専門用語をいっさい使用せずに説明してさしあげたのです．すると彼，こうのたもうたのです．「次の授業1時

MZ-1500/700(S-BASIC)

ハング・マン

HANGMAN

10回のうちに単語がわからないと死刑!



ウイリアム ロフ
William J. Roff

私は10年前にロンドンから東京にきて以来，英語を教えたり，英語の試験問題を作り採点する仕事をしています．最近になって，私の仕事にもパソコンが使えるのではないかと興味を持ち始めました．

私の持っているのはMZ-731で，作ったプログラムには，○×式テストや読みながら空所を埋める長文テスト，子供向きの簡単なスペリング・ゲームなどがあります．

この中でも，日本の友人達に最も人気のあるプログラムは，紙と鉛筆を使って遊ぶイギリスの伝統的なゲームを参考にした『HANGMAN』という単語当てゲームです．

ゲームの概略

1つ1つ英字を入力し，コンピュータが選択した単語を10回以内で当てなければなりません．当たらないと絞首刑になって死んでしまいます．

最初に，Easy(初級)，Medium(中級)，Difficult(上級)の3レベル中から1つを選びます．各レベルにはそれぞれ200単語が用意されています．

ゲームのレベルを選択すると，当てなければならない単語の文字数と同じ数だけ点線が画面上に現われます（例：APPLEの単語は————のように表示されます）．1つずつ英字を入力し，その英字が当てなければならない単語中にあれば，その位置の点線と置き換わって画面上に現われます（例：仮に〝P〟を入力した場合，—PP——と画面に表示されます）．

24文字のアルファベットが画面の最上部に表示されます．入力した英字は消えていき，使用済みということがわかります．

入力した英字がその単語中にない場合は死刑台がだんだんでき上がっていきます．これは10段階から成り，その間に単語を解き当てるか，できなければ首を吊ることになります．

同じレベルで継続することも，またはゲームの初めに戻り，他のレベルを選択することもできます．1つのレベル内で継続する場合，同じ単語が2度出ることはありません．

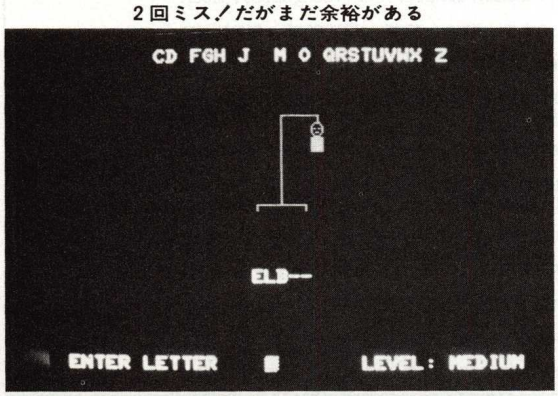
プログラムの構造

プログラムの構造はいたって簡単です．ゲームのレベルが選択されると，コンピュータがそれに該当するワード・リストを文字配列W$に読み込みます．次に，無差別に単語を選び出し，その単語を配列内から抹消してしまうので，その単語は1度しか使われません．

英字が入力されると，単語の文字列を1字ずつ調べ，画面上の対応する位置の〝—〟と置き換えます．ユーザーが正確に単語を解き当てたかどうかは，画面上に残った〝—〟をチェックして判断します．〝—〟が1つもなければプレーヤーの勝ちとなります．

プログラムの大部分は，もちろんデータです．このデータは必要に応じて入れ換えることができます．その場合には，180行目で新しい単語を表示して確認することができます（REMの文字『'』を取り除きます）．

2回ミス！だがまだ余裕がある



健闘むなしく死んでしまった





問で作れよ」．私は血液中のアドレナリン濃度が増加するのを感じながらも(ようするにムッときたってこと)冷静な声で，ゲームを作ることの困難さを説明してやったのです．結局，彼は「なーんだ，コンピュータなんてなんでもできねえんだな」という納得したような馬鹿にしたような表情で去ってゆきました．やっぱり，コンピュータというものは，まだ一部のマニア(ゲームのキーイン&ロードonlyは絶対に除外ノ)のものでしかないんですねぇ．

(音盤「VIDEO GAME MUSIC」は素晴しいの未来海剌那)

HANGMAN

単語の選択方法

日本での私の経験を生かして単語を選択し，大まかに難易度別のグループに分けました（単語の選択はあくまで主観的なものです）．

皆さんが独自にワード・リストを作成する場合，短い単語（3，4文字）の方が驚くほど難しいということを覚えておいてください．これは，いろいろな組み合わせが考えられるからです．したがって，むしろ長い単語の方が想像しやすいのです．

解き当てるのが最も難しい単語は，同じ文字を1度しか使っていないもの（例：VAMPIRE）や母音が1つしか入っていないもの，あるいはまったく母音がないもの（例：SPRIGHTLY，RHYTHM）などがあります．

遊び方

遊び方の1つのヒントとして，母音から入力すると良いでしょう（よく使われる母音はEAOIUの順です）．本格的なゲーム・プレーヤーは，英語で頻繁に使われる英字を順番に入力していきます．最もよく使われる8文字は…．やっぱり面白味が薄れてしまうので教えないことにします．

最後に1つ忠告したいことがあります．それは，1度遊び始めたらやめられなくなるということです．充分ご注意を…．

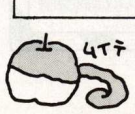
HANGMANプログラム・リスト

```
10 'HANGMAN BY W.J.ROFF 22.1.84
20 TEMPO6
30 DIML$(3):L$(1)="EASY":L$(2)="MEDIUM":L$(3)="DIFFICULT"
40 C=2:X=5
50 CLS:COLOR,,4:PRINT"*************** HANGMAN ***************":PRINT:PRINT:PRINT
55 MUSIC"-D6R0-D5R0-D2R0-D6R0-F5R0-E3R0-E5R0-D3R0-D5R0-D3R0-D5R6
60 COLOR,,C:FORI=1TO10
70 ON I GOSUB 1150,1170,1190,1210,1230,1250,1270,1290,1310,1330
80 MUSIC"-C1":FORJ=1TO100:NEXTJ:NEXTI
90 COLOR,,7:PRINT"WHICH LEVEL DO YOU WANT TO TRY?":PRINT:PRINT:PRINT"1.EASY":PRI
NT:PRINT"2.MEDIUM":PRINT:PRINT"3.DIFFICULT "       ;
95 GOSUB 2000:I$=K$
100 LEV=VAL(I$):IFLEV>3 OR LEV<1THEN:CURSOR0,8:GOTO90
110 IFLEV=1THENRESTORE210:GOTO140
120 IFLEV=2THENRESTORE430:GOTO140
130 RESTORE650
140 W=200
150 COLOR,,4:PRINT"   ONE MOMENT PLEASE...":COLOR,,7
160 DIMW$(W)
170 FORI=1TO W:READ W$(I):NEXT
180 '
190 '
200 'EASY
210 DATAQUIET,WEATHER,ELEPHANT,RETURN,THOUGHT,YOUNG,UMBRELLA,INTERESTING,OPENER,
AUGUST
220 DATASTUDY,DIFFERENT,FATHER,GOODBYE,HOLIDAY,JUMP,KITCHEN,LIGHTER,ZOO,CHILDREN
230 DATAVERY,BEAUTIFUL,NOBODY,MUSIC,WATER,ENGINE,RING,TEACHER,USUAL,PEOPLE
240 DATAQUESTION,WEEKEND,RAILWAY,THURSDAY,YELLOW,UNCLE,INSECT,OPERA,PENCIL,ADVEN
TURE
250 DATASUGAR,DARKNESS,FUTURE,GENERALLY,HAPPY,JELLY,KNIFE,LOOKING,ZEBRA,CHURCH
260 DATABANANA,NIGHT,MOUNTAIN,QUARTER,WELCOME,EVERYONE,ROUND,THICK,UNDERSTAND,IN
K
270 DATAORANGE,PIANO,ANGRY,SEVENTY,DOCTOR,FIELD,GREATLY,HUNGER,KOALA,LITTLE
280 DATACOFFEE,CORNFLAKES,BRIDGE,NOTICE,MOVING,QUICKLY,WINDOW,EARLY,ROCKET,TREE
290 DATAPAPER,SIMPLE,DIARY,FINGER,GOLF,HELICOPTER,KNOW,LONGER,CANDY,BARBER
300 DATANATURAL,METAL,WHITE,EMPTY,RIVER,TRUE,WRONG,OFTEN,PARTY,APPLE
310 DATAAGAIN,BAKER,CHANGE,DELICIOUS,EAST,FASTER,GRANDFATHER,HANDBAG,IDEA,JACKET
320 DATAKICK,LEATHER,MARRY,NUMBER,OFFICE,PACKAGE,QUEEN,READY,SANDWICH,SPIDER
330 DATATENNIS,UNDERSHIRT,VEGETABLE,WATERMELON,YOURSELF,ANIMAL,BREAKFAST,CAMERA,
DANGER,ELECTRIC
340 DATAFRIEND,GORILLA,HAMMER,ISLAND,JAZZ,KEY,LANGUAGE,MONEY,NOISY,OLIVE
350 DATAPASSPORT,PEACE,RAINY,READER,SAFE,SAILOR,TOGETHER,TABLE,VILLAGE,VASE
360 DATAWAITER,WINTER,ACTRESS,AUNT,BALLOON,BRUSH,CHICKEN,COMB,DAUGHTER,DEATH
370 DATAEARTH,ENOUGH,FACTORY,FASHION,GRASS,GROUND,HOBBY,HUNDRED,LATER,LESSON
380 DATAMATCH,MOUSE,NEARLY,NORTH,OVEN,ONION,PEANUT,PEPPER,ROBBER,ROSE
390 DATASCREEN,SIGN,TALENT,THIRD,UNLUCKY,UNTIL,VIOLIN,VIEW,WEDDING,WONDERFUL
400 DATASOFA,TRUCK,STEW,GARDEN,TELEVISION,SKY,DINNER,ANSWER,FOOTBALL,BOTTLE
410 '
420 'MEDIUM
430 DATAQUALITY,WRESTLER,EXACTLY,RIDICULOUS,THOUGHTFULNESS,YACHT,UGLINESS,ICEBER
G,OSTRICH,POSITION
440 DATAAMBITIOUS,STUPID,DOUBTFUL,FANTASTIC,GHOST,HUMAN,JOKE,KNOWLEDGE,LENGTH,ZO
OLOGY
450 DATATELEGRAM,CHOIR,VALUABLE,BREATH,NEUTRAL,MIXTURE,QUERY,WHISTLE,ENVY,RESEAR
CH
460 DATATRIAL,YOUTH,URGENT,ICICLE,OVERCOAT,PATTERN,TURTLE,AUTHOR,SEVERAL,DUTY
470 DATAFICTION,GUARANTEE,HOPELESSNESS,JIGSAW,KNIGHT,LAMB,ZULU,CALMLY,VICTORIOUS
,BLOSSOM
480 DATANEIGHBOUR,MAXIMUM,QUEUE,WORRY,ENVELOPE,ROYAL,THIRST,YEARLY,UNBELIEVABLE,
IRREGULAR
490 DATAOCTOPUS,PLANET,ACTUALLY,SCIENCE,DIAMOND,FLOUR,GIANT,HUMID,JOYFUL,KINGDOM
500 DATALABORATORY,CLOTHES,VOICE,BLESSING,NUISANCE,MEDICAL,QUANTITY,WRITTEN,EMPI
RE,ROUGH
510 DATATOOTHBRUSH,JUICY,UPWARDS,IMPOLITE,OUTFIELD,POLICE,AFTERNOON,SAUSAGE,DENT
IST,FRUIT
520 DATAGRATEFUL,HOUR,JUGGLER,KNOT,LOCAL,CHARACTER,VIRTUE,ADVANTAGE,OPTIMIST,GRA
PE
530 DATAARCHITECT,AUTOMATIC,APOLOGY,ARTIFICIAL,BANDAGE,BUILDER,BREEZE,BEGGAR,CHI
LDHOOD,CIGARETTE
540 DATACOUGH,CROCODILE,DELIVER,DOUGHNUT,DRAGONFLY,DOCUMENT,ELBOW,EARTHQUAKE,EXH
IBITION,EYEBROW
550 DATAFESTIVAL,FIREWORKS,FOOTSTEP,FOREIGNER,GARBAGE,GASOLINE,GLOVE,GUARD,HESIT
```


▶編集部の方，ボツにしないでください．緊急なんです．「PCG1200」で256個のキャラを全部表示させるにはどうしたらよいのでしょうか？知っていたら教えてください．高校の文化祭に私のMZ（Iちゃん）を出そうと思っていて，その後プログラムに行きづまってしまったのです．（RAM0とRAM1で⬇のキャラは，127で同じなんで，頭の中がこんがらがってわからなくなってしまいました）．PCGと私はまだ2ヶ月（それもPCGAIDと）しかつき合っていないので，10月発売の11月号（はやいにこしたことはないので，9月発売の10月号の方がいいのですが……）

```
ATE,HISTORY
560 DATAHOWEVER,HURT,IDENTITY,IMPORTANT,INTRODUCE,IMMEDIATELY,JAW,JOCKEY,JUNGLE,
JUNIOR
570 DATAKETTLE,KNEE,KNOCK,KISS,LAWYER,LITERATURE,LIMIT,LIQUID,MAGIC,MODERN
580 DATAMEDIUM,MUSEUM,NONSENSE,NATIONALITY,NEEDLE,NECESSARY,OCCUPY,OYSTER,OVERTI
ME,OBEY
590 DATAPATIENT,PEARL,PHOTOGRAPH,PINEAPPLE,QUIZ,QUOTE,RAZOR,RELIGION,ROMANTIC,RU
BBISH
600 DATASAUCE,SCENERY,SELDOM,SHAMPOO,TERRIBLE,TEMPLE,THUNDER,TOURIST,UNIVERSITY,
UNLESS
610 DATAVARIETY,VACUUM,VIOLENCE,VOLCANO,WHALE,WRIST,WITNESS,WHISPER,ZERO,ZIGZAG
620 DATABACHELOR,AUDIENCE,PENGUIN,STANDARD,GUESS,SCANDAL,TRAFFIC,SNEEZE,SERIOUS,
POLITICIAN
630 '
640 'DIFFICULT
650 DATAQUARREL,WORSHIP,ENDEAVOUR,RHYTHMIC,TURNIP,YEARNING,UTILIZE,IMPULSE,OCTAG
ONAL,PSYCHIATRIST
660 DATAANXIETY,SUSPICION,DROUGHT,FELLOWSHIP,GERIATRIC,HAUGHTY,JOLLITY,PREJUDICE
,REVENGE
670 DATAARISTOCRAT,BEHAVIOUR,CAMELLIA,TRAITOR,YEAST,ULTIMATUM,IGLOO,ORIENTAL,PER
SUADE,ARROGANT
680 DATASUICIDE,DEXTROUS,FAVOURITE,GLIMPSE,GOSSIP,HARDSHIP,JUVENILE,KIDNEY,LEISU
RE,MERCHANDISE
690 DATAAUTOBIOGRAPHY,BEWILDERED,CUCUMBER,DREARY,ENVIRONMENT,FREQUENT,GUILTY,HAN
DWRITING,IMMIGRATION,JEALOUS
700 DATAKNUCKLE,LAUGHTER,MOIST,NEICE,OBVIOUS,PEDESTRIAN,QUALIFY,RECEIPT,SCISSORS
,THREATEN
710 DATAUNIQUE,VEGETARIAN,WHIRLWIND,YAWN,ZODIAC,ADDRESSEE,BRIDEGROOM,COMPLEXION,
DISGUST,EXAGGERATE
720 DATAFATIGUE,GIRAFFE,HEREAFTER,INFERIOR,JEWEL,KIDNAPPER,LAZILY,MANUSCRIPT,NOT
ORIOUS,OWLISH
730 DATAPEBBLE,QUIVER,RANSOM,SCENARIO,TECHNIQUE,ULCER,VINEYARD,WOODPECKER,YOLK,Z
INC
740 DATAABACUS,BUDGERIGAR,CHAUFFEUR,DANDELION,EMBARRASSING,FIASCO,GYMNASIUM,HERO
INE,ISLE,JELLYFISH,KEEPSAKE,LUXURIANT
750 DATAAMBIDEXTROUS,ACIDITY,AUGMENT,AVARICE,BOUNTIFUL,BOOKWORM,BLUNDER,BENEVOLE

N,CHASM,CONTROVERSY
760 DATACONTAGIOUS,CLUMSILY,DEVELOP,DUPLICATE,DANDRUFF,DISSOLVE,EMPRESS,PHLEGMAT
IC,TASTY,JUDGMENT
770 DATAEXTINGUISH,EVAPORATE,EDITORIAL,EMPHASIS,FUTILITY,FEUDALISM,FUNDAMENTAL,F
RAGRANCE,GARGLE,GENEROSITY
780 DATAGLACIER,GLOSSARY,SPRIGHTLY,HUGE,HUMBLE,HORIZON,HIDEOUS,INCESSANT,INHERIT
,IVORY
790 DATALAMENT,LEGEND,LIZARD,LUMINOUS,MAPLE,MASSACRE,MERMAID,MISCHIEF,NARCISSUS,
NIGHTCAP
800 DATANUCLEUS,NOVELTY,OBSCURE,ORNAMENTAL,OVERWHELM,OXYGEN,PACIFY,PAMPHLET,PHEN
OMENON,PILGRIM
810 DATAQUAINT,QUAY,RADICAL,REFRIGERATOR,REIGN,ROBIN,SERMON,SHOEMAKER,SILKWORM,S
KYSCRAPER
820 DATATATTOO,THEFT,THOROUGHBRED,TIPTOE,UNDERDOG,UTENSIL,UTMOST,UNDO,VETO,VICIN
ITY
830 DATAVIGOROUS,VOGUE,WALNUT,WIDTH,WRINKLE,WRECK,ABHOR,ACQUAINTED,ALCOHOL,APPEN
DIX
840 DATABURGLAR,BECKON,CAPITALISM,ASPECT,LETHARGY,HOSPITABLE,AWRY,THRIFTY,OGRE,P
URPLE
850 R=INT(RND(1)*200+1)
860 Q$=W$(R):IFQ$=""THEN850
870 W$(R)="":COUNT=COUNT+1
880 L=LEN(Q$):MISS=0:CLS
890 COLOR,,X:CURSOR5,0:PRINT"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ":COLOR,,7
900 CURSOR15,15:FORI=1TOL:PRINT"-";:NEXTI
910 CURSOR24,21:PRINT"LEVEL: ";L$(LEV)
920 CURSOR0,21:PRINT"ENTER LETTER    ":CURSOR 16,21:GOSUB 2000:I$=K$
930 IFI$="*"THEN RUN
940 FORJ=1TO39
950 IF PEEK(J+$D000)+$40=ASC(I$) THEN CURSORJ,0:PRINT" "
960 NEXTJ
970 FOUND=0
980 FOR J=1 TO L
990 IF I$=MID$(Q$,J,1) THEN MUSIC"+D0":CURSOR J+14,15:PRINTI$:FOUND=1
1000 NEXTJ
1010 IFFOUND=0THENMUSIC"-C1"
1020 FORK=1TO L
1030 IF PEEK(K-11674)=$2A THEN GOTO1060
1040 NEXTK
1050 GOTO 1350
1060 IFFOUND=1THEN GOTO920
1070 COLOR,,C:MISS=MISS+1
1080 ON MISS GOSUB 1150,1170,1190,1210,1230,1250,1270,1290,1310,1330
1090 COLOR,,7:IF MISS<10 THEN 920
1100 TEMPO6:MUSIC"-D6R0-D5R0-D2R0-D6R0
1105 COLOR,,2:CURSOR0,23:PRINT"SORRY,YOU'RE DEAD. PRESS CR FOR ANSWER":COLOR,,7:
CURSOR38,23:GOSUB 2000:Z$=K$:CURSOR15,15:PRINTQ$:CURSOR0,21:PRINTSPC(40)
1110 CURSOR0,23:COLOR,,7:PRINT"PRESS ";:COLOR,,6:PRINT"CR";:COLOR,,7:PRINT" TO P
LAY AGAIN OR ";:COLOR,,6:PRINT"*";:COLOR,,7:PRINT" TO EXIT   ";:GOSUB 2000:Z$=K$
1120 IFZ$="*"THEN RUN
1130 IFCOUNT>199THENCLS:PRINT"ALL WORDS USED IN ";L$(LEV);" LEVEL":PRINT:PRINT:P
RINT"PRESS CR TO CHOOSE ANOTHER LEVEL":GOSUB 2000:Z$=K$:RUN
1140 GOTO850
1150 CURSOR15,10:PRINT"┌──┐":RETURN
1170 CURSOR17,5:PRINT"│■■│■■│■■│■■│":RETURN
1190 CURSOR17,4:PRINT"└──┘":RETURN
1210 CURSOR20,4:PRINT"┐":RETURN
1230 CURSOR20,5:PRINTCHR$(104):RETURN
1250 CURSOR20,6:PRINT"■":RETURN
1270 CURSOR19,6:PRINT"／":RETURN
1290 CURSOR21,6:PRINT"＼":RETURN
```



までにプラザ，もしくは私の住所まで，手紙をドさい．☆「〒274　千葉県船橋市　前原東2-16-3　樺沢茂生」におねがいします．P.S.ちかごろの小学生ほどのパソコニスト（ゲーミスト？）の態度はひどいですね！まったく，BASICのゲームをうちこんでテストRUNしているならともかく，デモッているゲームを私物かするのはやめてほしいです．私としては，MSXのようにROMにプログラムの入ったものは，旅館のTVみたいに，「3分で20円」にすればいいと思うのですが．

HANGMANプログラム・リスト

```
1310 CURSOR19,7:PRINT" I":RETURN
1330 CURSOR21,7:PRINT"I ":RETURN
1350 MUSIC"+A3-A1+A3-A1":CURSOR0,21:COLOR,,4:PRINT"CONGRATULATIONS!
          ":COLOR,,7:PRINT:PRINT"PRESS ";:COLOR,,6:PRINT"CR";:COLOR,,7:PRINT" T
O PLAY AGAIN OR ";:COLOR,,6:PRINT"*";:COLOR,,7:PRINT" TO EXIT ";
1351 GOSUB 2000:Z$=K$
1360 IFZ$="*"THEN RUN 850
1365 GOTO 850
2000 PRINT CHR$($C6);CHR$($14);" ";CHR$($14);
2010 GET K$:IF K$="" THEN 2000
2020 PRINT K$;
2030 RETURN
```

連載

最新U.S.A.情報 ★★★★★

■Y.YASUOKA（ロサンゼルス在住）

この最新U.S.A.情報第1号でウェストウッドを取り上げましたが，今回は，前回カバーしなかったお店を紹介します．

ウエストウッドはUCLA（カリフォルニア大学ロサンゼルス校）のおひざ元で，若者の街です．ファッショナブルな店が立ち並び，そこに集まる若者は勿論ファッショナブル．でも，なんとなくエクスペンシブなフィーリングがただよっている街です．そんな街にはどんなコンピュータ・ショップがあるのか，いつものように電話帳のイエローページ（職業別欄）でピックアップし，紹介します．

▶Southern California Map

★WestWood Map

●Computer Expo. Inc.（住所：1019 Gayley Ave. #101 WestWood Village, CA. 90024）

アラビア系のフレッド・ショカティ氏はこの店の従業員．非常に愛想が良く，親切に質問に答えてくれました．

人気ソフト・ベスト3（5月7日調べ）

1.Flight Simulator	Microsoft	IBM
2.Koala Pad	Koala Pad	CM64
3.Zaxxon	Datasoft	APPLE

マシンは，IBM PC 3台，SANYO MBC555 1台，Columbia Data Product 1台，Franklin Ace1000が1台，新型Commodore Sx-64が1台です．プリンタはIBM PC Printer 1台，Star Radix10が1台，Dynax Dx15が1台，Silver Reed Exp550が1台と，いろいろディスプレイされていました．ここでの売り上げの70%以上がIBMだとの事ですが日本製のマシンも伸びてきたと言っていました．

●Data Bus Stop（住所：10908 Rochester Ave. WestWood, CA. 90024）

ここは5～6坪の小さいお店．マシンを売るというよりもマシンを買おうとしている人にアドバイスをする方が多いとのこと．特異な客層としては，プロのライターの人たち．たとえば，大学の教授，小説家，映画や芝居の脚本家の人たちです．さすがにウェストウッドの土地柄を反映してか，インテリなお客さんが多いとのことです．ここで展示されていたマシンはKeytronic KB515が1台，TS1603が1台，KAYPRO 3が1台，プリンタはNEC Spinwriter3500Rが1台でした．ここでは値段の安さからKAYPROが人気とのこと．



●Computer Expoのショカティ氏



●Personal Support 店内，APPLEIIcがボレ，山積！

●Gateway Computer（住所：1401 Westwood Blud. WestWood, CA. 90024）

広々としたお店です．Ron Siegel氏が経営するこのお店は，カリフォルニアに5店あるそうです．ここで展示されているマシンはIBM PC 3台，Compaq 3台，IBM PCJr. 1台，APPLE Lisa 1台，Hewlett Packard 1台です．プリンタは日本製のが，ほとんどでした．

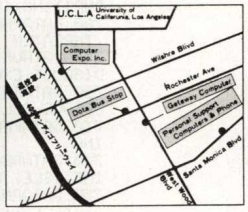
人気ソフト・ベスト3（5月7日調べ）

1.Casino Games	IBM	IBM PC
2.Mine Shaft	IBM	IBM $PC_{Jr.}$
3.Scuba Venture	IBM	IBM $PC_{Jr.}$

ウェストウッド地図



●おなじみUCLAウエストウッド門



●Personal Support Computers & Phones（住所：10431 Santa Monica Blud. LA, CA. 90025）

今回取材した中では，一番多くの機種をそろえていて，店内もかなり盛況でした．まずマシンは，APPLEIIe/Lisa，Macintosh/IIcが各1台，IBM PCJrが1台ずつ，SANYO MBC2000/MBC555各1台，Televideo TS803とModel925が各1台，EpsonQ_{x-10} 1台，Colombia 1台，Comrex Model KB-50が1台，そしてKAYPRO 4台という多彩さ．プリンタはBrother HR-25，Toshiba P1350，Okidataμ92 Microline，Epson Fx-100，Comrex CR-II Comwriterが各1台ずつ．ここでも日本製が圧倒的ですね．オーナーのグルーベルト博士（余談ですが，名刺にちゃんとDr.と印刷してある．米国では，博士号を取るとやたらと身分が違うように振る舞い，扱われる）の話ではKAYPROの人気にはびっくりとのことです．やはり値段の安さでしょうね．でもAPPLEのMacintoshも人気があり，入荷したその日に4台売れたそうです．店内にはAPPLEIIcが箱詰めにされたまま，いっぱい積んであり，グルーベルト博士はそれ指さしながら「あれは一昨日入ったんですが，その日に，もう1台売れましたよ」と誇らしげでした．

▶Gateway Computer Group

Gateway Computerグループでは，毎月パンフレットを発行しています．グループの活動，新製品の紹介と使い方などが紹介されています．今回はこのパンフの中からData Communicationについての説明部分を紹介します．この部分ではCYGNET TECHNOLOGY社のTHE CYGNET CO-SYSTEMの宣伝と共に説明されています．

今までは，郵便と電話がビジネスのコミュニケーション媒体として使われていましたが，最近のコンピュータの普及とその価格の安さから，第3の媒体Date Communication（略してDC）が使われるようになってきました．このDCがどのように日頃のビジネス・ワークで使えるか具体例をあげて説明しましょう．

The CygnetはボイスとDCを組み込んだPC用のマシンで，だいたい6つの作業能力があります．❶Electronic Mail Service，夜中じゅうにElectronic Mailを受け取る❷Calender Key，大事なスケジュールを伝える❸400の電話番号を記憶し，自動ダイヤルする，話し中も自動的にかけ直す．また，どのくらい長く電話したか記録する❹Dow Jonesのデータベースと直結，株の調査をする．また，Wall Street Journalの中で自分が興味のある記事をさがしてくる❺Teleconference❻Electronic Mailを送る．もちろん安いコストで，一度に多くの人に送ることが可能．他にも使い方よって，いろいろな方面に活躍できるでしょう．

多くの管理職の人たちは，50%の時間をコミュニケーションのために費やしているとのこと．このDCでその時間が短縮されれば，仕事の能率はもっと上がるでしょう．

マイコンがわかる！プログラム作りが楽しくなる！

BASIC入門

～ドラゴンと学ぶプログラミング～

ロドニー・ザックス著
I/O編集部 訳

近日発売!!

楽しいイラストがいっぱい！ プログラマーの怪獣ディノ，ヘビのプログラム・スネーク，いたずらバグなどの愉快なキャラクターが皆さんに語りかけます！

本書は，コンピュータ教育の先駆者として知られているロドニー・ザックス博士が，何の技術的知識も持ち合わせていない初心者を対象に書き下した，まったく新しいBASIC入門書です．本書では，わずか数時間でBASICの重要事項が学べるように工夫されており，各章末の練習問題でおさらいをしながら先へ進むことができます．BASICとは何か，プログラムとは何かという基本的なことがらから始まって，アルゴリズムの設計，フローチャートの作り方，コーディング，デバッグ，テスト，プログラムの文書化まで，従来の入門書では扱われなかったプログラム作りのノウハウをわかりやすく解説しています．付録のコンピュータ用語集は他の本を読むときにも役に立つことでしょう．

この1冊で上級プログラマーになるための基礎ができあがります．

B5判 200頁 定価1,600円(〒250)



○本書の内容

第1章 BASICについて
BASICとは何か，プログラムとは何かということについてわかりやすく解説します．

第2章 コンピュータとの対話
キーボードとディスプレイを使って，コンピュータとの対話の方法を紹介します．

第3章 BASICの計算
BASICを使った簡単な計算方法を学びます．

第4章 値の記憶と変数の使い方
変数の正しい効果的な使い方と，繰り返し処理を行なうプログラムの作り方を紹介します．

第5章 わかりやすいプログラムの書き方
わかりやすく，読みやすいプログラムを作るにはどうしたらよいかを学びます．

第6章 判断(選択)のプログラム
複雑な条件判断を行なう方法を解説します．IF文やGOTO文の使い方が習得できます．

第7章 繰り返し表現の自動化
IF文，GOTO文の次のステップとして，FOR～NEXTループの使い方を学びます．

第8章 プログラムの作成
アルゴリズムの設計からフローチャートの作成，コーディング，デバッグ，プログラムの文書化までを系統的に解説します．

第9章 ケース・スタディ(単位の変換)
単位変換のプログラムを取り挙げ，第8章までに学んだことの復習をします．

第10章 次のステップ
基礎ができたところで，配列変数や関数の使い方など，BASICのより高度な使い方を紹介します．

付 録
各章末に付けられた練習問題の解答，BASIC予約語一覧，コンピュータ用語集．

書店・代引本
工学社

41 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

ディーシーディーシーコンバータ《DC-DC converter》

直流電源の電圧を変えるための装置，または，機器内に組み込まれてその働きをする部分．

独立した装置の例としては，カーステレオなど（通常乗用車用で13.8V電源）をトラックのバッテリー（公称24V，実際27.6V±10%ぐらい）で働かすためのものなどが市販されている．

諸君が自分で作るのは，ほとんどの場合組み込みだろう．よく使われるものをいくつか，原理だけ説明してみよう．細かい設計は自分でやるか，他の参考書を探してくれたまえ．

まず電圧を下げるためには，ほとんどの場合安定化を兼ねて負荷に抵抗や半導体を直列に入れて余分なエネルギーを熱として放散させる方法を取る．この回路の設計に難かしいことはなく，大容量となったときの放熱だけを間違えなければ，まずうまくいく．ただし，これは極めて効率の悪い回路なのだということも心得ておこう．実際，どうやっても13.8V→5Vで36%以上の効率にはなり得ないのだ．ツェナーダイオードを使った回路と，シリーズ・レギュレータ78××を使った回路を図にあけておこう．

昇圧，あるいはプラスの電源からマイナスの電源を作る場合，あるいは降圧が大きすぎて前の方法では効率が悪すぎる場合によく使われるのは，スイッチングと呼ばれる方法である．直流電源を断続してトランスの1次側にかけ，2次側で得た電圧を整流する方法であり，トランスの巻線数比により任意の電圧を得るように設計できる．この原理を2線式と3線式について**図2**に示す．いずれも図のスイッチの部分を断続することによってトランスにかかる電圧を反転させる．

断続の周波数を高くするとトランスが小さくてすむ利点があり，近年になり商用100V電源をその電圧のまま整流し，この方式で使用する電圧近くまで落すことが流行している．

この回路を自分で設計するときには，専用のICが市販されているのでそれを使えば良い．トランスの飽和特性を利用して発振させる方式もあるが，周波数が低くなるのでトランスが大きくなる．スイッチング電源用のトランスも専用の物が売られている．トランジスタは，誘導性の負荷をカットしなければならないので，耐電圧の高いものが必要である．少くとも1次側電圧の数倍，場合によっては十数倍のものを使う．

似たような方法だが，チョーク・コイルを使う方法もある．この方法で，1次側より高い電圧を得るには次のようにする．**図3**でトランジスタがオンになると，チョーク・コイルに電流が流れ始める．チョーク・コイルであるから，その電流は，1次側電圧に比例した変化率で増加していく．あるところまで電流の増えたところで，トランジスタをオフにすると，チョーク・コイルに蓄えられたエネルギーは，さらに電流を流し続けようとする．そのエネルギーは，1次側と2次側の電圧差に打ち勝って，ダイオードを通し2次側に流れコンデンサーに蓄えられる．この電流は減少していくのであるところまで下ったら，トランジスタをオンにして，次のサイクルに移る．

安定に達したときの電圧，電流を**図4**に示しておこう．簡単化のため，トランジスタ，ダイオードの電圧降下，チョーク・コイルの抵抗は無視する．図からわかる通り，L，C，を大きくし，周波数を大きくすると変動の少ない2次電源が得られる．通常チョーク・コイルを小さくするため，高い周波数が用いられる．

同じ方法で，1次側より低い電圧を得る経路，正電源から負電源を得る回路を示しておこう．回路の働きは自分で考えてくれたまえ．

図5の回路も専用のICがあるので，設計にはそれを使えば良い．この場合1次側が安定化電源であれば，2次側も安定しており，さらに安定化の必要はない．前記のスイッチング方式より小さくなるので，オンボードで作るのにはこの方がよいであろう．ただし，1次側と2次側が絶縁されていないので，交流100Vを整流してそのまま電圧を下げて使うのは避けた方が良いだろう．

最後に倍電圧整流回路の応用で正電源からごく微少電流の負電源を得る方法がある．あまり薦められる方法ではないがIC1個だけに−5Vを供給するというときなどに使えないこともない．原理はやさしいから，**図6**に回路だけ示しておこう．　(X)

図1

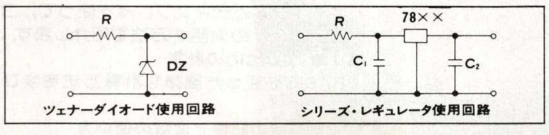


図2

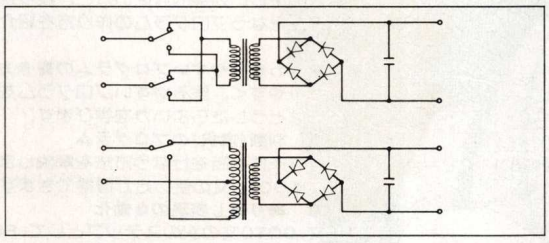


図4

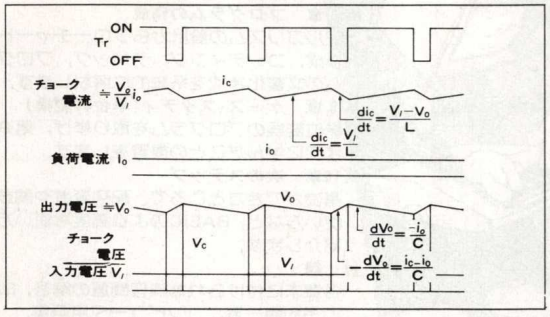


図3

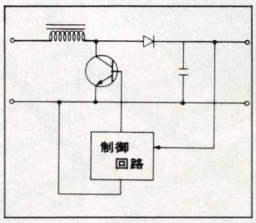


図5

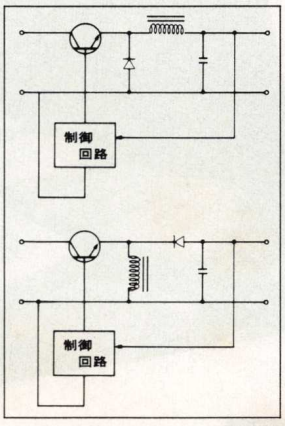
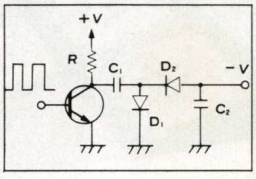


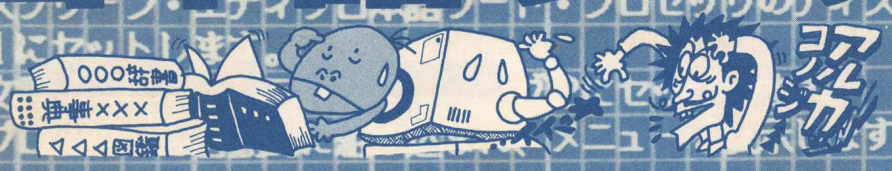
図6



PC-9801

〔オールBASICで高機能を目指し，辞書作成も可能〕

スクリーン・エディタ 日本語ワープロ



■深山雅庸

PC-9801のDISKで，スクリーン・エディット機能を持った本格的な日本語ワード・プロセッサを完成させました．昨年7月号で発表したカナ漢字変換サブルーチンを機能アップして利用した使いやすいワード・プロセッサです．カナ文字をキーボードからタイプするのと同程度か，それ以上の速さで美しい漢字カナまじり文が書けます．好みの位置にカーソルを移動し，文字の入力，修正を行ないます．また，行単位の複写(デュープ)，入れ替え，転送など，高度な機能を使い文書を編集することができます．さらに，入力の途中で，全体のレイアウトを見ることができ，バランスの良い書類を作ることができます．

使用方法

①ディスプレイ，プリンタ，フロッピー，本体の電源を入れます．
②スクリーン・エディタ日本語ワード・プロセッサのディスケットを，ディスク・ドライブ1にセットします．
③文書ファイルは，ディスク・ドライブ2にセットします．
④プログラムは自動的に読み込まれ，メニューを表示します．
⑤処理したいメニュー番号を入力し，メニューに応じた操作をします．
⑥STOPキーには，ガードがかけてあり，押しても効きません．誤操作などで，大切な文書を壊さないためです．
メニューに戻してから，8 (終了)を押してください．

メニューの説明

(1)入 力

キーボードからの入力，修正を行ないます．
メニューに戻るときには，ESCを押してください．入力した文書は自動的に，ファイルに一時登録されます（ファイル名は〝wak〟です）．途中で，f・1を押すと，全体のレイアウトが見られます．

(2)修 正

文書ファイルを読み出し，追加，修正を行ないます．
メニューに戻るときには，入力時と同様ESCを押します．修正した文書は，ファイルに一時登録されます（ファイル名は〝wak〟です）．途中で，f・1を押すと，全体のレイアウトが見られます．

(3)印 刷

(1)，(2)で作成した文書の印刷を行ないます．(1)，(2)に続いて，印刷を行うときは，ファイル名の指定なしで，印刷します．
あらかじめ，登録してある文書ファイルの印刷も行なえます．このときは，文書ファイル名を入力します．＠＠記号の部分を置き変えて，印刷できるので，宛名を変えた文書を何枚も印刷するときに便利です．

(4)文書登録

(1)，(2)で作成した文書を登録します．
(1)，(2)ではファイルに一時登録されるだけですから，早めに登録しましょう．

(5)辞書登録

辞書にない熟語の登録，辞書のコピーを行ないます．
漢字以外も登録でき，最大9文字，読みがなは最大13文字登録できます．

(6)宛先登録

印刷時，＠＠記号を置き変える文字を登録します．いつも使う宛先などを登録しておくと，便利です．

(7)使用説明

キー，メニューなどの説明をディスプレイに表示します．

(8)終 了

終了処理を行ないます．途中では，STOPキーは，効きません．

入力・修正時のキーの説明

カナ漢字入力は，手の動きやすい位置のキーを使ってい

ます．また，編集は1行単位で行ない，主にCTRLキーと覚えやすい英字のキーを同時に押すことで行ないます．

(1)カナ漢字入力キー

SPACE

ディスプレイに表示されている，水色のカナ文字を，漢字・熟語に変換し，黄色で表示します．3文字以上の読みがなの漢字・熟語は，3文字で変換できます．望みの漢字・熟語でないときは再度SPACEを押してください．繰り返し変換できます．

変換不能時で，ひらがな入力のときは，桃色でカタカナを，次に赤色でひらがなを出力します．(カタカナ入力時は逆)．このとき，漢字コード入力可能になります．

コードを入力しないときは，無変換でカナ文字が得られます．あるいは，←で赤（桃）色の文字が消去されます．

BS

SPACEとは，反対方向に変換します．SPACEで，連続変換していて，通り過ぎたときなどに，使います，変換不能時の処理は，SPACEと同じです．

↓

ディスプレイに表示されている水色のカナ文字を，変換せず黄色で表示します．白色の文字列の中では，カーソルを下へ移動させます．

←

水色の文字が前にあるときは，BSと同じ働きをし，前の一文字を削除します．黄色の，カーソルを左に移動させます．

→

ブランクとして働きます．黄色の文字列のなかでは，カーソルを右に移動させます．

↑

ひらがなとカタカナの切り替えを行ないます．19行目に表示します．白色の文字列の中では，カーソルを上へ移動させます．

DEL

黄色の文字列のなかで，カーソルの文字を削除します．

INS

黄色の文字列のなかで，カーソルの左へ文字を挿入します．挿入モードの解除は，再度INSを押すことでできます．挿入モード時，19行目に表示します．

CTRL+**E**

黄色の文字列のなかで，カーソルおよびカーソルの左側のすべての文字を削除します．

CTRL+**XFER**

漢字コードでの入力をするときに使います．コードは，ディスプレイに表示され，訂正は←で行なえます．また，連続でコード入力ができ，解除するときは変換もしくは無変換キーを押します．コード入力時，19行目に表示します．

(2)編集時の機能キー

ROLL UP

ページ送り，ピッピッという音とともに，次のページに移ります．(最大10ページです)．

ROLL DOWN

ページ戻し．その画面の先頭へ，次に前ページの先頭に移ります．

HELP

右寄せ（機能キーの1番右側です)．

HOME

センタリング（右寄せのキーの隣りです)．

CTRL+**B**

倍角文字にします．横2倍の文字です．ディスプレイ上は赤色で，1文字おきに表示します．

CTRL+**K**

強調文字にします．プリンタは，2重打ちします．ディスプレイは，桃色で表示します．

CTRL+**N**

倍角・強調文字を通常の文字に戻します．

CTRL+**I**

カーソルのまえに，1行挿入します．

CTRL+**X**

行の入換えをします．入れかえる2つの行のそれぞれの先頭でCTRL+Xを押します．

CTRL+**S**

カーソルの行の文字列を取り出します．カーソルの行はそのまま残ります．

CTRL+**O**

カーソルの行の文字列を取り出します．カーソルの行は削除されます．

CTRL+**P**

CTRL+S，CTRL+Oで取り出した文字列を，カーソルの行のまえに挿入します．

CTRL+**J**

カーソルの行の文字列と，次の行を結合します．

表1　モードと意味

REGの値	モード		意味
0	かな漢字変換（文章作成）	入力1	かな漢字変換などにより，128文字までの文章作成を行ない文字列（コード列）をKJI$で，出力する．
1		入力2	最初の入力文字をM$で，ひき継ぐ．入力1と同じ．
2		修正1	文字列KJI$をひき継ぎ，修正・編集後，KJI$で出力する．
3		修正2	最初の入力文字をM$で，ひき継ぐ．修正1と同じ
4	辞書登録削除	登録	辞書の追加登録を行なう．
5		削除	辞書の削除を行なう．

表2　パラメータと意味

区分	パラメータ名	使用モード	意味・値
入力パラメータ	REG	全モード	モードの決定．値・意味は，表1参照
	XI，YI	全モード	文字列出力位置．それぞれX座標，Y座標（80文字モード）
	KJI$	修正・登録	修正・編集および登録を行なう文字列（漢字コード列で，シフト・コードを含まず)．
	DSPH XH，YH	入力・修正	DSPH＝1のとき，座標（XH，YH）に出力文字がひらがなかカタカタかを表示コード入力時も表示．
	DSPM	入力・修正	DSPM＝1のとき，座標（XM，YM）に挿入モードを表示．
	XK，YK	登録・削除	読みがなの入力位置（80文字モード）
メーバラ出力パラ	KJI$	入力・修正	作成された文字列（漢字コード列で，シフト・コードを含まず．
	TS STS	登録・削除	登録・削除NG時3で返す．

主な仕様

(1)使用機器

PC-9801（本体）

PC-9801-01（漢字ROM）

PC-9881（フロッピーデスク，相当品，5インチでも可）

PC-8853（640×400ディスプレイ，相当品で可）

▶おはようございます．久しぶりにI/Oを買ったので書かせてもらいます．5月号p.216の渡辺さん．低機種で勉強しても上達しないというのは言い過ぎではないでしょうか？マシン語の勉強などには最近の複雑なハードのマシンより，MZ-80などの単純な(言い過ぎかな？)マシンのほうが良いと思うのですが…．p.350の聖子のハートをROCKさん，そうでしょう．ただひとつ言えることは，売ってしまったからといってスクラップになるわけではないのです．捨てる者あれば拾う者ありです．本当に欲しがっている(特にナイコンの人)に安く売ってあげるのが一番

PC-8822（漢字プリンタ，相当品で可）
(2)ディスプレイ表示最大桁，行数…40桁，18行
(3)プリンタ印字最大桁，行数…ページ当たり40桁，45行（A4版）
(4)最大処理ページ数…10ページ
(5)プリンタ印字種別…通常文字・倍角文字・強調文字
(6)特殊印刷機能…自動宛名印刷・ページ単位（単葉）印刷
(7)カナ漢字変換方式…変換・無変換キーによるワンタッチ変換方式，最新使用単語優先方式
(8)文書修正…挿入・削除による．

注意事項

本プログラムは，N88-BASICで書かれているので，簡単に機能追加ができます．ただ，N88-BASICは処理の途中で，チリ集め処理を行なうことがあり，無応答状態となります．このときは，カーソルが表示されるまで待ってください．

また，入力・修正時連続してタイプインできるのは3行（黄色，水色で表示されている行が）ですので，それまでに RET キーで改行してください．

⬇⬆ キーは，カナ入力時の変換，ひらがな・カタカナ切り換え用に使っており，カーソル移動として使えるのは，白色の文字の中です．カナ入力時にカーソル移動として使う場合は，いったん RET キーを押してから行なってください．

(4)辞書の作成は，ワード・プロセッサ内の処理を使うか，昨年7月号の**リスト2**の辞書作成プログラムを使うと便利です．

(5)起動時の自動立ち上げは，システム・プログラム付属の“setinf. n88”．使い，run“ファイル名”を書き込むことによりできます．

終わりに

ワード・プロセッサ作成にあたって，本体プログラムとカナ漢字変換サブルーチンとの機能分担を見なおし，カナ漢字変換サブルーチンに編集機能を追加し，128文字までの文章作成を可能としました．また，漢字変換時，通りすぎた文字を戻す逆方向変換，データの引き継ぎのできるモードの追加など，より使いやすいプログラムになりました．カナ漢字キーの機能は，このサブルーチンで実現しています．（カーソルの上下移動を除く）．

なお，前回同様，行番号50000以降がサブルーチンです．**表1**，**表2**のモードおよびパラメータを参考に，あなたのプログラムの機能アップにお役立てください．

日本語ワープロBASICリスト

```
10 '═══════════════════════════════════ word processor V-1.0 ═══
20 '═══════════════════════════════════ 58.6      by miyama ═══
30 ON STOP GOSUB *GURD
40 STOP ON
50 GOSUB *INTWP
60 *CMDIN
70 ESC=0:ROLL 399:CLS 1
80 COLOR 6:LOCATE 0,1 :PRINT "          スクリーンエディター日本語ワードプロセッサー    ";:CO
LOR 4:PRINT "V-1．0"
90 LOCATE 60,2:PRINT  "by深 山"
100 COLOR 7:LOCATE 18,6:PRINT "1： 入   力"
110 LOCATE 18,7:PRINT "2： 修   正"
120 LOCATE 18,8:PRINT "3： 印   刷"
130 LOCATE 18,9:PRINT "4： 文書登録"
140 LOCATE 18,10:PRINT "5： 辞書登録"
150 LOCATE 18,11:PRINT "6： 宛先登録"
160 LOCATE 40,6:PRINT "7： 使用説明"
170 COLOR 3:LOCATE 40,11:PRINT "8： 終   了"
180 COLOR 5:LOCATE 14,16:PRINT"メニューNo．を 入力して下さい            ";:COLOR 7:INP
UT "",CMIN:CLS 1
190 ON CMIN GOSUB *INWORD,*SHUSEI,*INSATU,*TOROKU,*JISHUP,*ADIN,*SETUMEI,*FINAL
200 GOTO *CMDIN
210 *FINAL
220 CLOSE
230 STOP OFF
240 END
250 *GURD
260 RETURN
270 '──────────────────────────────────── input and edit routine ──
280 *INWORD
290 LINENO=1:TAG=0:TAGE=TAG:FL(0)=0:BL(0)=0:PAGE=1:NYF=1:WIDTH 80,20
300 LC=0:GOSUB *WAKU
310 MODE$="入 力":LINEF=1:LINEE=18:GOSUB *PRIMODE
320 GOSUB *APTAG:GOSUB *INTAG:TAGF=TAG
330 *INWORD1
340 XI=0:YI=0:LOCATE XI,YI
350 ON KEY GOSUB *LAYOUT
360 *WIN
370 KEY(1) ON
380 M$=INPUT$(1)
390 KEY(1) OFF
400 IF M$="" THEN ASM=13 ELSE ASM=ASC(M$)
410 FOR I=1 TO 18:IF KWD(I)=ASM THEN *EOUT ELSE NEXT I
420 *EOUT:ON I GOSUB *CDWN,*BAI,*KYO,*CTLN,*SFR,*SFC,*RUP,*RDWN,*CUP,*CDWN,*ESC,
*DEL,*INS,*SAVER,*REMOVE,*PUTW,*EXCNG,*JOIN,*HOKA
430 IF ESC=1 THEN ESC=0:GOTO *ESC ELSE *WIN
440 *BAI
450 EF$(TAG)=BIN$:EE$(TAG)=BOUT$:GOSUB *CLBLC:LIN$(TAG)=MID$(LIN$(TAG),(NOBL¥2)*
2+1)
460 *BAI1:IF LEN(LIN$(TAG))<=40 THEN GOSUB *BAIP1:GOSUB *CDWN1:RETURN
470 A$=LIN$(TAG):LIN$(TAG)=LEFT$(A$,40)
480 GOSUB *BAIP1
490 GOSUB *INSBTAG:GOSUB *INTAG
500 IF LINENO=LINEE THEN GOSUB *SCUP ELSE XI=0:YI=YI+1:LOCATE XI,YI:LINENO=LINEN
O+1
510 LIN$(TAG)=MID$(A$,41):EF$(TAG)=BIN$:EE$(TAG)=BOUT$
```



だと思います．P.S.誰かMZ，VIC，PC，JR，PA，FP，MB，FM，SMC…何でもいいから本体を¥10K弱で売ってくれませんか？
（PA-7のCinnamon Yoghurt）

```
520 Y1=YI:TI=TAG:LX=LINENO:GOSUB *PR
530 GOSUB *CDWN1
540 RETURN
550 *KYO
560 EF$(TAG)=KIN$:EE$(TAG)=KOUT$
570 GOSUB *KYOP1:GOSUB *CDWN1
580 RETURN
590 *CTLN
600 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN GOSUB *CLBLC:KN=NOBL:GOSUB *KBLANC:LIN$(TAG)=K$+LIN$(T
AG)
610 EF$(TAG)="":EE$(TAG)=""
620 PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI
630 PRINT KJIN$+LIN$(TAG)+KJOUT$;
640 GOSUB *CDWN1
650 RETURN
660 *SFR
670 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN WN=20 ELSE WN=40
680 GOSUB *CLBLC:KN=WN-(NOKA+NOBL):GOSUB *KBLANC
690 LIN$(TAG)=K$+LIN$(TAG)
700 PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI
710 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN GOSUB *BAIP1 ELSE IF EF$(TAG)=KIN$ THEN GOSUB *KYOP1 E
LSE PRINT KJIN$+LIN$(TAG)+KJOUT$;
720 GOSUB *CDWN1
730 RETURN
740 *SFC
750 GOSUB *CLBLC
760 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN WN=20 ELSE WN=40
770 KN=INT((WN-NOKA)/2):GOSUB *KBLANC
780 LIN$(TAG)=K$+MID$(LIN$(TAG),NOBL*2+1,NOKA*2)
790 PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI
800 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN GOSUB *BAIP1 ELSE IF EF$(TAG)=KIN$ THEN GOSUB *KYOP1 E
LSE PRINT KJIN$+LIN$(TAG)+KJOUT$;
810 GOSUB *CDWN1
820 RETURN
830 *CUP
840 IF LINENO=1 AND PAGE=1 THEN RETURN
850 TAG=BL(TAG)
860 IF LINENO=LINEF THEN GOSUB *SCDWN ELSE XI=0:YI=YI-1:LOCATE XI,YI:LINENO=LINE
NO-1
870 RETURN
880 *CDWN1:LOCATE XI,YI
890 *CDWN
900 IF FL(TAG)=0 THEN GOSUB *APTAG:GOSUB *INTAG ELSE TAG=FL(TAG)
910 IF LINENO=LINEE THEN GOSUB *SCUP ELSE XI=0:YI=YI+1:LOCATE XI,YI:LINENO=LINEN
O+1
920 RETURN
930 *RUP
940 IF PAGE=10 AND LINENO=45 THEN BEEP:RETURN
950 IF FL(TAG)=0 THEN GOSUB *APTAG:GOSUB *INTAG ELSE TAG=FL(TAG)
960 IF LINENO=45 THEN GOSUB *NXTPAGE ELSE LINENO=LINENO+1:GOTO *RUP
970 RETURN
980 *RDWN
990 IF LINENO=1 AND PAGE>1 THEN LINENO=46:PAGE=PAGE-1
1000 *RDWN1:IF LINENO=1 THEN *RDWN2
1010 LINENO=LINENO-1:TAG=BL(TAG):GOTO *RDWN1
1020 *RDWN2:TAGF=TAG:LINEF=1:LINEE=18:GOSUB *PRIMODE
1030 TI=TAGF:Y1=0:LX=LINENO:GOSUB *PR
1040 XI=0:YI=0:LOCATE XI,YI
1050 RETURN
1060 *ESC
1070 FW$='2:wak':GOSUB *FILW
1080 RETURN *CMDIN
1090 *DEL
1100 IF TAG=TAGF THEN TAGF=FL(TAG)
1110 GOSUB *DELTAG:Y1=YI:LX=LINENO:TI=TAG:GOSUB *PR
1120 LOCATE XI,YI
1130 RETURN
1140 *INS
1150 GOSUB *INSFTAG:GOSUB *INTAG
1160 IF LINENO=LINEE THEN *INS1 ELSE IF LINENO=LINEF THEN TAGF=TAG
1170 Y1=YI+1:TI=FL(TAG):LX=LINENO+1:GOSUB *PR
1180 *INS1:LOCATE XI,YI:PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI
1190 RETURN
1200 *SAVER
1210 TG=TAG
1220 GOSUB *CL18:LOCATE 0,18:TI=TAG
1230 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN GOSUB *BAIP ELSE IF EF$(TAG)=KIN$ THEN GOSUB *KYOP EL
SE COLOR 4:PRINT KJIN$+LIN$(TAG)+KJOUT$;
1240 P18=1:COLOR 7:LOCATE XI,YI
1250 RETURN
1260 *REMOVE
1270 TG=TAG
1280 GOSUB *CL18:LOCATE 0,18:TI=TAG
1290 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN GOSUB *BAIP ELSE IF EF$(TAG)=KIN$ THEN GOSUB *KYOP EL
SE COLOR 4:PRINT KJIN$+LIN$(TAG)+KJOUT$;
1300 P18=1:COLOR 7:LOCATE XI,YI
1310 GOSUB *DEL
1320 RETURN
1330 *PUTW
1340 IF P18=0 THEN RETURN
1350 GOSUB *CL18
1360 GOSUB *INSFTAG
1370 EF$(TAG)=EF$(TG):EE$(TAG)=EE$(TG):LIN$(TAG)=LIN$(TG)
1380 Y1=YI:TI=TAG:LX=LINENO:GOSUB *PR
1390 LOCATE XI,YI:COLOR 7:P18=0
1400 RETURN
1410 *EXCNG
1420 IF EXF=0 THEN EXF=1:GOTO *SAVER
1430 A$=LIN$(TG):LIN$(TG)=LIN$(TAG):LIN$(TAG)=A$
1440 A$=EF$(TG):EF$(TG)=EF$(TAG):EF$(TAG)=A$
1450 A$=EE$(TG):EE$(TG)=EE$(TAG):EE$(TAG)=A$
1460 GOSUB *CL18:Y1=0:TI=TAGF:LX=LINEF:GOSUB *PR
```


▶5月号のp.338の「17才の若老人」さん，あなたは考え違いをしています．「アダルト・ソフト」の「アダルト」を見すごしてはいませんか！ゲームというのはあくまで娯楽です．「大人向けの娯楽」という目的では，こういうものも当然でてくるはずです．また，あなたは女性のヌード(のC.G.)が出てくるのを怒っているんでしょう？でも近頃は女性のヌードもほんとにあちらこちらで見かけるようになりました．なにもその

```
1470 LOCATE XI,YI:COLOR 7:EXF=0:P18=0
1480 RETURN
1490 *JOIN
1500 TG=TAG:TX=FL(TAG)
1510 A$=LIN$(TG)+LIN$(TX)
1520 IF LEN(A$)>81 THEN LIN$(TG)=LEFT$(A$,80):LIN$(TX)=MID$(A$,81) ELSE LIN$(TG)
=A$:TAG=TX:GOSUB *DELTAG
1530 TAG=TG:Y1=YI:LX=LINENO:TI=TAG:GOSUB *PR
1540 LOCATE XI,YI
1550 RETURN
1560 *HOKA
1570 REG=3:DSPH=1:DSPM=1:XH=14:YH=19:XM=50:YM=19
1580 PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI
1590 FUNC=0:KJI$=LIN$(TAG):GOSUB *KKCNV
1600 DSPH=0:DSPM=0
1610 IF ESC=1 THEN *ESC
1620 LIN$(TAG)=MID$(KJI$,1,80)
1630 CNT=0
1640 IF LEN(KJI$)<=80*(CNT+1) THEN 1680 ELSE CNT=CNT+1
1650 IF FL(TAG)=0 THEN GOSUB *APTAG:GOSUB *INTAG ELSE GOSUB *INSBTAG:GOSUB *INTA
G
1660 IF LINENO=LINEE THEN GOSUB *SCUP:GOSUB *CL18 ELSE XI=0:YI=YI+1:LOCATE XI,YI
:LINENO=LINENO+1
1670 LIN$(TAG)=MID$(KJI$,CNT*80+1,80):GOTO 1640
1680 IF CNT=0 THEN 1700 ELSE TI=TAG:LX=LINENO:Y1=YI
1690 *HOKA1:GOSUB *PR
1700 LOCATE XI,YI
1710 IF EF$(TAG)=BIN$ THEN *BAI1 ELSE IF EF$(TAG)=KIN$ THEN *KYO
1720 ON FUNC+1 GOTO *HOKA2,*BAI,*KYO,*RUP,*RDWN
1730 *HOKA2:GOSUB *CDWN1
1740 RETURN
1750 '------------------------------------------------------------ print routine ----
1760 *INSATU
1770 IF NYF=1 THEN 1790 ELSE LOCATE 12,10:INPUT 'ファイル名は
     ',FIL$:FR$='2:'+FIL$
1780 GOSUB *FILR
1790 CON=0
1800 COLOR 7:LOCATE 0,CSRLIN+1:PRINT '連続印刷       1：通常   2：@置換（Ｋｅｙ入力） 3
：@置換（ファイル入力）
1810 COLOR 5:LOCATE 0,CSRLIN-1:PRINT 'ページ単位印刷  4：通常   5：@置換（Ｋｅｙ入力） 6
：@置換（ファイル入力）
1820  COLOR 7:LOCATE 17,CSRLIN:INPUT '',IND
1830 ON IND GOSUB *INSATU1,*INSATU2,*INSATU3,*INSATU4,*INSATU5,*INSATU6
1840 RETURN
1850 *INSATU1:CON=1
1860 *INSATU4:TI=FL(0):GOSUB *PINT
1870 GOSUB *PRINTN:IF TI=0 THEN *INEND
1880 IF CON=1 THEN 1870
1890 LOCATE 12,CSRLIN:INPUT '次ページ印刷しますか   (y/n)  ',IND$
1900 IF IND$='N' OR IND$='n' THEN *INEND ELSE 1870
1910 *INSATU2:CON=1
1920 *INSATU5:LOCATE 12,CSRLIN:PRINT '置換文字は  （終了時 ＥＳＣキー）
1930 AI=1
1940 XI=20:YI=CSRLIN+1:REG=0:GOSUB *KKCNV:IF ESC=1 THEN AIE=AI-1:GOTO 1980
1950 AD$(AI)=KJI$:AI=AI+1:GOTO 1940
1960 *INSATU3:CON=1
1970 *INSATU6:GOSUB *ADR
1980 FOR AI=1 TO AIE
1990 TI=FL(0):GOSUB *PRINTI
2000 IF TI=0 AND AI=AIE THEN 2050
2010 IF CON=1 THEN 2040
2020 LOCATE 12,CSRLIN:INPUT '次ページ印刷しますか      ',IND$
2030 IF IND$='N' OR IND$='n' THEN *INEND ELSE 2040
2040 NEXT AI
2050 *INEND:GOSUB *PEND:CON=0
2060 RETURN
2070 '------------------------------------------------------------ shusei routine ----
2080 *SHUSEI
2090 LOCATE 12,10:INPUT 'ファイル名は                              ',FIL$
2100 FR$='2:'+FIL$:GOSUB *FILR
2110 GOSUB *APTAG:GOSUB *INTAG
2120 PAGE=1:LINENO=1:TAG=1:NYF=1:WIDTH 80,20:CLS 1
2130 LC=0:GOSUB *WAKU
2140 MODE$='修 正':LINEF=1:LINEE=18:GOSUB *PRIMODE
2150 TAGF=1:TI=TAGF:LX=LINEF:Y1=0
2160 GOSUB *PR
2170 GOTO *INWORD1
2180 '------------------------------------------------------------ store bunsho ----
2190 *TOROKU
2200 LOCATE 12,10:INPUT 'ファイル名は                              ',FIL$
2210 NAME '2:wak' AS '2:'+FIL$
2220 NYF=0
2230 RETURN
2240 '------------------------------------------------ make jisho routine  ver1.2 --
2250 *JISHUP
2260 PRINT '------------------------------------------------------------ make jisho routin
e ----':PRINT
2270 OPEN '1:jisho' AS #2
2280 IF LOF(2)=0 THEN COLOR 3:PRINT 'now initializing ':PY=CSRLIN-1:COLOR 7:GOSU
B *INTJ
2290 CLOSE #2
2300 *LEVEL:PRINT:INPUT '1:登　録     2:削　除     3:コピー     4:終　了          ',I
ND :PRINT
2310 ON IND GOSUB *INB,*DELDA,*COPYJ,*FIN
2320 IF IND=4 THEN RETURN
2330 GOTO *LEVEL
2340 '------------------------------------------------------------ complex word ----
2350 *INB
2360 YI=CSRLIN:IF YI>18 THEN CLS 1:YI=0
2370 REG=0:PRINT '熟語 = ';:XI=POS(0):GOSUB *KKCNV
2380 IF KANA$='/' OR ESC=1 THEN PRINT:RETURN
2390 REG=4:XK=0:YK=YI+1:GOSUB *KKCNV
```



ことで口くじらを立てることは…．プラザをにぎわせた○○○○○○誌の件にも同じことが，言えます．P.S.5月号p.282『割とオジサン』さんの意見，よくぞ言ってくれました．まったくそのとおりです．
（Mr.遅ればせながら）

```
2400 IF STS=3 THEN RETURN
2410 YI=YI+2
2420 GOTO *INB
2430 '------------------------------------------------------------ delete word ----
2440 *DELDA
2450 XK=0:YK=CSRLIN:IF YK>18 THEN CLS 1:YK=0
2460 REG=5:GOSUB *KKCNV
2470 RETURN
2480 '------------------------------------------------------------ copy jisho ----
2490 *COPYJ
2500 INPUT "コピー先 DR No = ",DR$
2510 COLOR 6:PRINT "DR1 -> DR";DR$;:COLOR 7:LOCATE 33,CSRLIN:INPUT "y/n ? ",A$
2520 IF A$="n" THEN 2500
2530 INPUT "file name      = ",NAM$:IF DR$+":"+NAM$="1:jisho" THEN 2530
2540 PRINT "file name      = ";:COLOR 6:PRINT NAM$;:COLOR 7:LOCATE 33,CSRLIN:INP
UT "y/n ? ",A$
2550 IF A$="n" THEN 2540
2560 COLOR 3:PRINT "now copying ":PY=CSRLIN-1:COLOR 7
2570 OPEN "1:jisho" AS #2
2580 OPEN DR$+":"+NAM$ AS #1
2590 FIELD #2,252 AS DMY$:FIELD #1,252 AS DMY1$
2600 COLOR 4:FOR I=1 TO LOF(2)
2610 GET #2,I
2620 LSET DMY1$=DMY$
2630 PUT #1,I
2640 LOCATE 18,PY:PRINT LOF(2)-I
2650 NEXT I:COLOR 7
2660 CLOSE #2,#1:RETURN
2670 '------------------------------------------------------------ initialize jisho ----
2680 XK=0:YK=CSRLIN:IF YK>19 THEN CLS 1:YK=0
2690 *INTJ
2700 FIELD #2,248 AS DMY$,2 AS NUM$,2 AS NXT$
2710 LSET DMY$="":LSET NUM$=MKI$(0):LSET NXT$=MKI$(0)
2720 COLOR 4:FOR KI=1 TO 261
2730 PUT #2,KI
2740 LOCATE 20,PY:PRINT 261-KI
2750 NEXT KI:COLOR 7
2760 RETURN
2770 '------------------------------------------------------------ final ----
2780 *FIN:CLOSE #2:IND=4:ESC=0
2790 RETURN
2800 '------------------------------------------------------------ address regist ----
2810 *ADIN
2820 LOCATE 12,10:INPUT "ファイル名は                                    ",ADW$:ADW$="2:"+A
DW$
2830 LOCATE 12,11:PRINT "宛先登録    (ESCキー)                ":PRINT
2840 AI=1
2850 XI=20:YI=CSRLIN:REG=0:GOSUB *KKCNV
2860 IF ESC=1 THEN AIE=AI-1:GOSUB *ADRW:RETURN
2870 INPUT "            ok ?  (y/n)    ",A$
2880 IF A$="n" OR A$="N" THEN 2850
2890 AD$(AI)=KJI$:AI=AI+1:GOTO 2850
2900 '------------------------------------------------------------ setumei ----
2910 *SETUMEI
2920 FR$="setumei":GOSUB *FILR
2930 TI=FL(0):LX=1:LINEE=18:Y1=0:GOSUB *PR
2940 A$=INPUT$(1)
2950 TI=TI:LX=1:LINEE=18:Y1=0:GOSUB *PR
2960 A$=INPUT$(1)
2970 RETURN
2980 '------------------------------------------------------------ subroutine ----
2990 '------------------------------------------------------------ initialize ----
3000 *INTWP
3010 CONSOLE ,,0,1:SCREEN 3,0:COLOR 7:WIDTH 80,20:ROLL 399
3020 DEFINT A-Z
3030 DIM FL(500),BL(500),LIN$(500),EF$(500),EE$(500),KWD(18),AD$(100)
3040 BIN$=CHR$(14):BOUT$=CHR$(15):KIN$=CHR$(27)+CHR$(33):KOUT$=CHR$(27)+CHR$(34)
:CR$=CHR$(10)+CHR$(13)
3050 KJIN$=KNJ$("1b4b"):KJOUT$=KNJ$("1b48"):KJCR$=KJOUT$+CR$:KBLC$=KNJ$("2121")
3060 LC=0:HK$(0)="ひらがな":HK$(1)="カタカナ
3070 RESTORE *KEYW
3080 FOR I=1 TO 18:READ KWD(I):NEXT I
3090 RETURN
3100 *KEYW:DATA 13,2,11,14,1,12,248,249,30,31,27,4,9,19,15,16,24,10
3110 '------------------------------------------------------------ string kblanc ----
3120 *KBLANC
3130 K$="":FOR I=1 TO KN:K$=K$+KBLC$:NEXT I
3140 RETURN
3150 '------------------------------------------------------------ tag intialize ----
3160 *INTAG
3170 LIN$(TAG)="":EF$(TAG)="":EE$(TAG)=""
3180 RETURN
3190 '------------------------------------------------------------ waku ----
3200 *WAKU
3210 PY=360
3220 LINE (0,0)-(0,PY),5
3230 FOR X=0 TO 39
3240 IF X MOD 5=4 THEN CL=5 ELSE CL=1
3250 LINE (15+16*X,0)-(15+16*X,PY),CL
3260 NEXT X
3270 *WAK1:FOR Y=0 TO 18
3280 IF Y MOD 5=LC OR Y=18 THEN CL=5 ELSE CL=1
3290 LINE (0,20*Y)-(639,20*Y),CL
3300 NEXT Y
3310 RETURN
3320 '------------------------------------------------------------ print mode,page,line No ----
3330 *PRIMODE
3340 LOCATE 0,19:COLOR 7:PRINT MODE$;:COLOR 3:PRINT"  ﾓｰﾄﾞ"
                                                  ;
3350 LOCATE 58,19:PRINT"page ";:COLOR 7:PRINT USING "##";PAGE;:
3360 LOCATE 67,19:COLOR 3:PRINT"line ";:COLOR 7:PRINT USING "##-##";LINEF;LINEE;
3370 LOCATE 14,19:HL=INT(KATA¥&H100)
```


▶5月号のp.348で裏RAMへのデータの転送方法を述べてませんでしたが，その方法をお教えいたします．適当な番地(プログラムにかからないところ)にB7, FD, 0F, C6, ○○, F7, △△, △△, B6, FD, 0F, 39とモニタで入力してください．○○がデータで，△△，△△がアドレスです．そしてEXECさせるとOKです．ENIXのドア・ドアの場合，最初に7C00Hあたりから入力しておき，ロードし，デモになったらAbort

```
3380 COLOR 4+HL:PRINT HK$(HL);:COLOR 7
3390 RETURN
3400 '------------------------------------------------------ process tag ------
3410 *APTAG
3420 FL(TAG)=TAGE+1:BL(TAGE+1)=TAG:FL(TAGE+1)=0:BL(0)=TAGE+1:TAG=TAGE+1:TAGE=TAG
3430 RETURN
3440 *INSBTAG
3450 FL(TAGE+1)=FL(TAG):BL(FL(TAG))=TAGE+1:FL(TAG)=TAGE+1:BL(TAGE+1)=TAG:TAG=TAG
E+1:TAGE=TAG
3460 RETURN
3470 *INSFTAG
3480 FL(BL(TAG))=TAGE+1:BL(TAGE+1)=BL(TAG):FL(TAGE+1)=TAG:BL(TAG)=TAGE+1:TAG=TAG
E+1:TAGE=TAG
3490 RETURN
3500 *DELTAG
3510 IF FL(TAG)=0 THEN GOSUB *INTAG:RETURN
3520 FL(BL(TAG))=FL(TAG):BL(FL(TAG))=BL(TAG):TAG=FL(TAG)
3530 RETURN
3540 '------------------------------------- calculate blanc before word ------
3550 *CLBLC
3560 IF LEN(LIN$(TAG))=0 THEN NOBL=0:NOKA=0:RETURN
3570 A$=LIN$(TAG):LA=LEN(A$)/2
3580 FOR I=1 TO LA
3590 IF MID$(LIN$(TAG),I*2-1,2)<>KBLC$ THEN *CLBLC1
3600 NEXT I
3610 NOKA=0:NOBL=LA:RETURN
3620 *CLBLC1:FOR J=LA TO 1 STEP -1
3630 IF MID$(LIN$(TAG),J*2-1,2)<>KBLC$ THEN *CLBLC2
3640 NEXT J
3650 *CLBLC2:NOKA=J-I+1:NOBL=I-1
3660 RETURN
3670 '------------------------------------------------------ scroll up ------
3680 *SCUP
3690 IF PAGE=10 AND LINENO=45 THEN BEEP:RETURN
3700 IF LINENO=45 THEN *NXTPAGE
3710 LINENO=LINENO+1:LINEF=LINEF+1:LINEE=LINEE+1:GOSUB *PRIMODE
3720 IF LC=0 THEN LC=4 ELSE LC=LC-1
3730 GOSUB *WAK1
3740 TAGF=FL(TAGF):TI=TAGF
3750 Y1=0:TI=TAGF:LX=LINEF:GOSUB *PR
3760 XI=0:YI=17:LOCATE XI,YI
3770 RETURN
3780 *NXTPAGE
3790 BEEP 1:FOR I=1 TO 100:NEXT I:BEEP 0:FOR I=1 TO 500:NEXT I:BEEP 1:FOR I=1 TO
 100:NEXT I:BEEP 0
3800 PAGE=PAGE+1:LINENO=1:LINEF=1:LINEE=18:GOSUB *PRIMODE
3810 LC=0:GOSUB *WAK1
3820 TAGF=TAG:TI=TAGF:LX=LINEF:Y1=0
3830 GOSUB *PR:XI=0:YI=0:LOCATE XI,YI
3840 RETURN
3850 '------------------------------------------------------ scroll down ------
3860 *SCDWN
3870 IF LINENO=1 THEN *BFRPAGE
3880 LINENO=LINENO-1:LINEF=LINEF-1:LINEE=LINEE-1:GOSUB *PRIMODE
3890 IF LC=4 THEN LC=0 ELSE LC=LC+1
3900 GOSUB *WAK1
3910 TAGF=BL(TAGF):TI=TAGF:Y1=0:LX=LINEF:GOSUB *PR
3920 XI=0:YI=0:LOCATE XI,YI
3930 RETURN
3940 *BFRPAGE
3950 PAGE=PAGE-1:LINENO=45:LINEF=28:LINEE=45:GOSUB *PRIMODE
3960 LC=3:GOSUB *WAK1
3970 FOR I=1 TO 18:TAGF=BL(TAGF):NEXT I
3980 TI=TAGF:Y1=0:LX=LINEF
3990 GOSUB *PR:XI=0:YI=17:LOCATE XI,YI
4000 RETURN
4010 '------------------------------------------------- print blanc at 18 ------
4020 *CL18
4030 LOCATE 0,18:PRINT STRING$(80,' ');
4040 RETURN
4050 '------------------------------------------------ print double size ------
4060 *BAIP1
4070 PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI:TI=TAG
4080 *BAIP:COLOR 2
4090 FOR BI=1 TO LEN(LIN$(TI))/2:PRINT KJIN$+MID$(LIN$(TI),BI*2-1,2)+KBLC$+KJOUT
$;:NEXT BI
4100 COLOR 7
4110 RETURN
4120 '------------------------------------------------ print enhanced ------
4130 *KYOP1
4140 PRINT STRING$(80,' ');:LOCATE XI,YI:TI=TAG
4150 *KYOP:COLOR 3:PRINT KJIN$+LIN$(TI)+KJCR$;:COLOR 7
4160 RETURN
4170 '------------------------------------------------------ printing  ------
4180 *PR
4190 FOR PI=1 TO 18
4200 IF LX=LINEE+1 THEN RETURN
4210 LOCATE 0,Y1:PRINT STRING$(80,' ');
4220 IF TI=0 THEN 4250 ELSE LOCATE 0,Y1
4230 IF EF$(TI)=BIN$ THEN GOSUB *BAIP ELSE IF EF$(TI)= KIN$ THEN GOSUB *KYOP ELS
E PRINT KJIN$+LIN$(TI)+KJOUT$;
4240 TI=FL(TI)
4250 Y1=Y1+1:LX=LX+1
4260 NEXT PI
4270 RETURN
4280 '------------------------------------------------ print normal ------
4290 *PRINTN:CLS 1
4300 LPRINT CHR$(27);"T";"26";:I=0
4310 *PRINTN1
4320 IF TI=0 OR I=45 THEN LPRINT CHR$(12);:RETURN
4330 LPRINT EF$(TI);KJIN$;LIN$(TI);KJOUT$
4340 LPRINT EE$(TI);
```

GOOD

させEXEC&H7C00とし次に**EXEC&H1000**でOKのはずです(あまりチュン君の数をふやすと画面がおかしくなるぞ)．P.S.FM-7のディップSWのNo.1だけをONにして電源を切ってまたつけるとBEEPし続けます．なぜだかは，まだわかりません！ (GALANTΣとFM-7)

```
4350 I=I+1:TI=FL(TI)
4360 GOTO *PRINTN1
4370 '------------------------------------------------------------ print replace ----
4380 *PRINTI
4390 LPRINT CHR$(27);"T";"26";:I=0
4400 *PRINTI1
4410 IF TI=0 OR I=45 THEN LPRINT CHR$(12);:RETURN
4420 AIN$=LIN$(TI)
4430 S=INSTR(1,AIN$,KNJ$("2177")):J=S
4440 IF S=0 THEN *PRINTI2
4450 *PRI1:EN=INSTR(J+2,AIN$,KNJ$("2177"))
4460 IF EN<>J+2 THEN *PRINTI3 ELSE J=EN:GOTO *PRI1
4470 *PRINTI3:MID$(AIN$,S,J-S+2)=AD$(AI)+STRING$(80," ")
4480 *PRINTI2
4490 LPRINT EF$(TI);KJIN$;AIN$;KJOUT$
4500 LPRINT EE$(TI);
4510 I=I+1:TI=FL(TI)
4520 GOTO *PRINTI1
4530 '------------------------------------------------------------ file write ----
4540 *FILW
4550 TE=0
4560 *FILW1:TE=BL(TE):IF TE=0 THEN RETURN
4570 IF LIN$(TE)="" THEN *FILW1
4580 OPEN FW$ FOR OUTPUT AS #1
4590 TI=0
4600 TI=FL(TI)
4610 IF TI=0 OR TI=TE+1 THEN 4660
4620 PRINT #1,EF$(TI)
4630 PRINT #1,KJIN$+LIN$(TI)+KJOUT$
4640 PRINT #1,EE$(TI)
4650 GOTO 4600
4660 CLOSE #1
4670 RETURN
4680 '------------------------------------------------------------ file read ----
4690 *FILR
4700 OPEN FR$ FOR INPUT AS #1
4710 TI=0
4720 *FILR1:IF EOF(1) THEN *FILR2 ELSE TI=TI+1
4730 FL(TI)=TI+1
4740 BL(TI)=TI-1
4750 INPUT #1,EF$(TI)
4760 INPUT #1,A$
4770 LIN$(TI)=KEXT$(A$,1)
4780 INPUT #1,EE$(TI)
4790 GOTO *FILR1
4800 *FILR2:IF TI>0 THEN FL(0)=1:BL(0)=TI:FL(TI)=0 ELSE FL(0)=0:BL(0)=0
4810 TAG=TI:TAGE=TI:CLOSE #1
4820 RETURN
4830 '------------------------------------------------------------ address write ----
4840 *ADRW
4850 OPEN ADW$ FOR OUTPUT AS #1
4860 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:OPEN ADW$ FOR APPEND AS #1
4870 FOR AI=1 TO AIE
4880 PRINT #1,KJIN$+AD$(AI)+KJOUT$
4890 NEXT AI
4900 CLOSE #1
4910 RETURN
4920 '------------------------------------------------------------ address read ----
4930 *ADRR
4940 OPEN ADR$ FOR INPUT AS #1
4950 AI=0
4960 *ADRR1:IF EOF(1) THEN *ADRR2 ELSE AI=AI+1
4970 INPUT #1,A$
4980 AD$(AI)=KEXT$(A$,1)
4990 GOTO *ADRR1
5000 *ADRR2:AIE=AI:CLOSE #1
5010 RETURN
5020 '------------------------------------------------------------ address read main ----
5030 *ADR
5040 LOCATE 12,13:INPUT "ファイル名は                    ",ADR$
5050 ADR$="2:"+ADR$:GOSUB *ADRR
5060 RETURN
5070 '------------------------------------------------------------ printer initialize ----
5080 *PINT
5090 OUT &H10,&H11:OUT &H40,0:OUT &H40,1
5100 LPRINT CHR$(27);"T";"26";
5110 LPRINT CHR$(27);"L";"007";
5120 LPRINT CHR$(27);CHR$(2);
5130 RETURN
5140 '------------------------------------------------------------ printer ending ----
5150 *PEND
5160 LPRINT CHR$(27);"A";
5170 LPRINT CHR$(27);"L";"000";
5180 LPRINT CHR$(27);CHR$(2);
5190 OUT &H10,&H11:OUT &H40,0:OUT &H40,1
5200 RETURN
5210 '------------------------------------------------------------ layout ----
5220 *LAYOUT
5230 ROLL 399:CLS 1
5240 LINE (100,0)-(399,399),5,B
5250 VIEW (110,10)-(389,389)
5260 WINDOW (0,0)-(119,179)
5270 TI=FL(0):P=1
5280 *LAY1:LOCATE 60,16:PRINT "page  ",P
5290 FOR J=1 TO 45
5300 IF LEN(LIN$(TI))=0 THEN 5380
5310 IF EF$(TI)=BIN$ THEN A=3:B=2:ACL=2 ELSE IF EF$(TI)=KIN$ THEN A=1:B=1:ACL=3
ELSE A=1:B=1:ACL=7
5320 PY=4*(J-1)
5330 FOR I=1 TO 40
5340 PX=3*B*(I-1)
5350 IF (LEN(LIN$(TI))<2*I-1) OR (MID$(LIN$(TI),I*2-1,2)=KNJ$("2121")) THEN *LAY
```


▶先日，4月号p.196の『RANDOM BOX』に載った方法で，愛機PC-8801に音楽機能を付けました．そこで，さっそく以前に入手したmkII用システム・ディスク中のデモ・プログラムを走らせてみました．そして，彼女(88)が抵抗1本増やしただけというのに，あまりにも美しい声で歌うので，思わず抱きしめてやりたくなりました(こんな私は変態だろうか)．しかし，そうは言ってもしょせんはBEEPと同じく，入出力ポートのOn/Off．PSGにはかないませんね．P.S.5月号p.338の『17才の若老人』氏へ．貴方の言うことには賛成です．しかし，私に言わせれば今

```
2
5360 LINE (PX,PY)-(PX+A,PY+1),ACL,BF
5370 *LAY2:NEXT I
5380 TI=FL(TI):IF TI=0 THEN *LAYEND
5390 NEXT J
5400 LOCATE 56,18:INPUT "次ページ (y/n)",IND$
5410 IF IND$="N" OR IND$="n" THEN *LAYEND1 ELSE P=P+1:CLS 2:GOTO *LAY1
5420 *LAYEND:LOCATE 54,18:PRINT "終了・RET押して下さい";:A$=INPUT$(1)
5430 *LAYEND1:VIEW (0,0)-(639,399):WINDOW (0,0)-(639,399):ROLL 399:CLS 1
5440 LINENO=1:PAGE=1:TAG=FL(0)
5450 LC=0:GOSUB *WAKU:GOSUB *RDWN2
5460 RETURN *WIN
50000 '=============  カナ -> 漢字  convert sub routine  ver-1.3  ======
50010 '=============                          1983.5 by 深 山  ======
50020 '------------------------------------------------------ main ------
50030 *KKCNV
50040 IF KKINT=0 THEN KKINT=1:GOSUB *INTK
50050 GOSUB *OPJISHO
50060 XA=XI:YA=YI:LOCATE XI,YI:STS=0:ESC=0:DELF=0:FUNC=0:CP=1:KCL=5:KJ$="":KJIB$
="":INSM=0:RF=0
50070 GOSUB *DSPH
50080 ON REG+1 GOTO *KJCNV,*KJCNV,*PRIED,*PRIED,*REG,*DELDATA
50090 COLOR 2:PRINT "parameter REG  illegal ":COLOR 7
50100 *KKRET:CLOSE #2:RETURN
50110 '------------------------------------------- print kaji and edit ------
50120 *PRIED
50130 COLOR 6:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$:LOCATE XI,YI:IF REG=2 THEN *KIN ELSE *KIN1
50140 '-------------------------------------------kana kanji cnvert ------
50150 *KJCNV
50160 KJI$="":IF REG=0 OR REG=5 THEN *KIN ELSE *KIN1
50170 '------------------------------------------- input one calacter ------
50180 *KIN
50190 M$=INPUT$(1)
50200 *KIN1:IF M$="" THEN *FBAC ELSE ASM=ASC(M$)
50210 IF ASM=2 THEN FUNC=1:GOTO *KIN
50220 IF ASM=11 THEN FUNC=2:GOTO *KIN
50230 IF ASM=248 THEN FUNC=3:GOTO *FBAC1
50240 IF ASM=249 THEN FUNC=4:GOTO *FBAC1
50250 IF ASM=27 THEN *FBAC
50260 IF ASM=&H20 THEN STA=1:GOTO *ST
50270 IF ASM=&H1F THEN STA=2:GOTO *ST
50280 IF ASM=13 THEN STA=3:GOTO *ST
50290 IF ASM=8 THEN STA=4:GOTO *ST
50300 IF ASM=250 THEN STA=5 ELSE STA=6
50310 *ST :ON STS*6+STA GOSUB *KINA,*KINA,*RT,*KINA,*CINX0,*KA0,*HENKAN,*MUHEN,*
RT1,*KINA,*KINA,*KA1,*RTRY,*KINA,*RT2,*RTRYB,*CINX2,*KA2,*RTRY3,*KAOUT,*RT3,*RTR
YB,*CINX3,*CIN
50320 IF STS=4 THEN *KKRET ELSE *KIN
50330 *KINA:RETURN *KIN
50340 '------------------------------------------- input カナ & etc routine ------
50350 *KA2:GOSUB *RESORT:KJI$=KJI$+KJ$:CP=LEN(KJI$)/2+1:STS=0
50360 *KA0:COLOR 7:KKI=0:KANA$="":KJ$="":RF=0:XA=POS(0):YA=CSRLIN:XE=XA:YE=YA
50370 *KA1:IF ASM<>&H1E THEN 50410
50380 IF KATA=0 THEN KATA=&H100 ELSE KATA=0
50390 GOSUB *DSPH
50400 RETURN
50410 IF ASM<>&H1D THEN 50530
50420 IF KKI>0 THEN 50460
50430 IF INSM=1 THEN GOSUB *INSEND
50440 IF CP>1 THEN CP=CP-1:BWD=2:GOSUB *BACK:STS=0
50450 RETURN
50460 BWD=2:GOSUB *BACK
50470 IF INSM=1 THEN PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:DWD=LEN(KJIB$) ELSE DWD=0
50480 PRINT "  ";:BWD=2+DWD:GOSUB *BACK:XE=POS(0):YE=CSRLIN
50490 KKI=KKI-1:IF KKI=0 THEN CP=LEN(KJI$)/2+1:STS=0:RETURN
50500 IF RIGHT$(KANA$,1)="゛" OR RIGHT$(KANA$,1)="゜" THEN DK=2 ELSE DK=1
50510 KANA$=LEFT$(KANA$,LEN(KANA$)-DK)
50520 RETURN
50530 IF ASM<>127 THEN 50570
50540 IF INSM=1 THEN GOSUB *INSEND
50550 IF KKI=0 THEN GOSUB *DELKJI
50560 RETURN
50570 IF ASM<>&H1C THEN 50600
50580 IF CP=LEN(KJI$)/2+1 THEN ASM=&H20:M$=" ":GOTO *KAIN
50590 CP=CP+1:FWD=2:GOSUB *FWRD:STS=0:RETURN
50600 IF ASM<>18 THEN 50630
50610 IF INSM=0 THEN GOSUB *INSMOD ELSE GOSUB *INSEND
50620 RETURN
50630 IF ASM<>21 THEN 50680
50640 IF KKI>0 THEN RETURN
50650 IF INSM=1 THEN GOSUB *INSEND
50660 IF CP>=41 THEN CP=CP-40:GOSUB *UPCL
50670 RETURN
50680 IF ASM<>4 THEN 50710
50690 IF CP<=LEN(KJI$)/2-39 THEN STS=0:CP=CP+40:GOSUB *DWN
50700 RETURN
50710 IF ASM=5 THEN GOSUB *CTLE:RETURN
50720 '------------------------------------------- input カナ ------
50730 *KAIN
50740 IF CP<LEN(KJI$)/2+1 THEN STS=0:RETURN
50750 IF ASM>&H1F AND ASM<&H7F THEN SM=ASM-&H1F:COD=CH(SM):GOTO 50830
50760 IF (ASM>&HA0 AND ASM<&HA6) OR ASM=&HB0 THEN SM=ASM-&H3F:COD=CH(SM):GOTO 50
830
50770 IF ASM>&HA5 AND ASM<&HE0 THEN SM=ASM-&H3F:COD=CH(SM)+KATA ELSE RETURN
50780 IF ASM=&HDE THEN DD=1:GOTO 50800
50790 IF ASM=&HDF THEN DD=2 ELSE 50830
50800 IF KKI=0 THEN RETURN
50810 COD=VAL("&H"+JIS$(KD$(KKI)))+DD
50820 KKI=KKI-1:BWD=2:GOSUB *BACK:XE=POS(0):YE=CSRLIN
50830 KKI=KKI+1:KD$(KKI)=KNJ$(HEX$(COD))
50840 COLOR KCL:LOCATE XE,YE:PRINT KJIN$+KD$(KKI)+KJOUT$;:XE=POS(0):YE=CSRLIN
50850 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:LOCATE XE,YE
```

のいわゆる「アダルト・ソフト」のほとんどは「子供だまし」に過ぎません(かのAPPLEIIにはかなり過激なものがあるそうですが).
(ゲームセンターYOSHIZAWA支配人, 麻衣子&緑命のAstronaut)

```
50860 KANA$=KANA$+M$
50870 IF KKI>0 THEN STS=1
50880 RETURN
50890 '------------------------------------------------------------ non convert ----
50900 *MUHEN
50910 FOR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+KD$(KI):NEXT KI
50920 *KAOUT:CL=6:GOSUB *CLPRI
50930 KJI$=KJI$+KJ$:CP=LEN(KJI$)/2+1:STS=0
50940 RETURN
50950 '------------------------------------------------------------ convert ----
50960 *HENKAN
50970 KJ=0:KL=0:ST=0:LNG=2*KKI:TRF=0
50980 GOSUB *TRKCLC
50990 IF STS=3 THEN *FUNO
51000 IF LEN(KANA$)>13 THEN KANA$=LEFT$(KANA$,13)
51010 IF LEN(KANA$)>=3 THEN KANB$=KANA$ ELSE KANB$=KANA$+LEFT$('              ',1
3-LEN(KANA$))
51020 *HEN1
51030 GET #2,TRK(KJ)
51040 FOR KI=0 TO 7:DCA$(KJ*8+KI)=DKA$(KI):DCJ$(KJ*8+KI)=DKJ$(KI):NEXT KI
51050 NUM$(KJ)=NUM$:NXT$(KJ)=NXT$
51060 *HEN2:IF ST>CVI(NUM$(KJ))-1 THEN 51100
51070 FOR KL=ST TO CVI(NUM$(KJ))-1
51080 IF LEFT$(DCA$(KJ*8+KL),LEN(KANB$))=KANB$ THEN *FIND
51090 NEXT KL:KL=KL-1
51100 IF CVI(NXT$(KJ))=0 THEN *FUNO ELSE KJ=KJ+1:ST=0:TRK(KJ)=CVI(NXT$(KJ-1))
51110 GOTO *HEN1
51120 *HENF
51130 IF KJ=OLKJ THEN EKL=OLKL ELSE EKL=7
51140 FOR KL=ST TO EKL
51150 IF LEFT$(DCA$(KJ*8+KL),LEN(KANB$))=KANB$ THEN *FIND
51160 NEXT KL:KL=KL-1
51170 IF KJ=OLKJ THEN *FUNO ELSE KJ=KJ+1:ST=0:GOTO *HENF
51180 *FIND
51190 BKA$=DCA$(KJ*8+KL):BKJ$=DCJ$(KJ*8+KL)
51200 GOSUB *DELB:STS=2
51210 CL=6:GOSUB *CLPRI
51220 IF RF=1 THEN FUNOF=2
51230 RETURN
51240 '------------------------------------------------------------ re.convert ----
51250 *RTRY
51260 IF TRF=1 THEN *FUNO
51270 IF RF=1 THEN *RTRYF
51280 IF KL=7 AND CVI(NXT$(KJ))<>0 THEN ST=0:KJ=KJ+1:TRK(KJ)=CVI(NXT$(KJ-1)):GOT
O *HEN1 ELSE IF KL=CVI(NUM$(KJ))-1 AND CVI(NXT$(KJ))=0 THEN *FUNO ELSE ST=KL+1:G
OTO *HEN2
51290 *RTRY3
51300 IF FUNOF=0 THEN *FUNO1 ELSE IF TRF=1 THEN *FUNO ELSE FUNOF=2:STS=2:ST=0:KL
=0:KJ=0:GOTO *HENF
51310 *RTRYF
51320 IF KL<EKL THEN ST=KL+1:GOTO *HENF
51330 IF KJ=OLKJ THEN *FUNO ELSE ST=0:KJ=KJ+1:GOTO *HENF
51340 '------------------------------------------------------------ covert backword ----
51350 *RTRYB
51360 IF KJ*8+KL<>0 THEN 51430
51370 ON FUNOF+1 GOSUB *FO1,*FO2,*FO3
51380 RETURN
51390 *FO1:IF TRF=1 THEN *FO3
51400 OKJ=OLKJ:OKL=OLKL+1:GOSUB 51440:RETURN
51410 *FO2:STS=3:KJ$=FKJ$(0):CL=3:GOSUB *CLPRI:FUNOF=0:RETURN
51420 *FO3:STS=3:KJ$=FKJ$(1):CL=2:GOSUB *CLPRI:FUNOF=1:RETURN
51430 OKJ=KJ:OKL=KL
51440 IF OKL<>0 THEN STL=OKL-1:STJ=OKJ ELSE IF OKJ=0 THEN *FO3 ELSE STL=7:STJ=OK
J-1
51450 FOR KJ=STJ TO 0 STEP -1
51460 IF OKJ<>KJ THEN STL=7
51470 FOR KL=STL TO 0 STEP -1
51480 IF LEFT$(DCA$(KJ*8+KL),LEN(KANB$))=KANB$ THEN *FIND
51490 NEXT KL
51500 NEXT KJ
51510 KL=0:KJ=0:IF RF=1 THEN *FO3 ELSE RETURN
51520 '------------------------------------------------------------ impossible ----
51530 *FUNO
51540 IF RF=0 AND TRF=0 THEN OLKJ=KJ:OLKL=KL:KL=KL+1:RF=1 ELSE IF RF=1 THEN KJ$=
FKJ$(0):KL=KL+1:GOTO 51620 ELSE 51550
51550 KJ$=""
51560 FOR KI=1 TO KKI
51570 COD=VAL("&H"+JIS$(KD$(KI)))
51580 IF COD>&H2420 AND COD<&H2474 THEN ADCOD=&H100 ELSE IF COD>&H2520 AND COD<&
H2574 THEN ADCOD=-&H100 ELSE ADCOD=0
51590 KJ$=KJ$+KNJ$(HEX$(COD+ADCOD))
51600 NEXT KI
51610 FKJ$(0)=KJ$
51620 CL=3:GOSUB *CLPRI:STS=3:FUNOF=0
51630 RETURN
51640 *FUNO1
51650 KJ$="":KJ=0:KL=0
51660 FOR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+KD$(KI):NEXT KI
51670 FKJ$(1)=KJ$
51680 CL=2:GOSUB *CLPRI:STS=3:FUNOF=1
51690 RETURN
51700 '------------------------------------------------------------ convert by code ----
51710 *CIN
51720 GOSUB *DSPH1
51730 CCNT=0:KCNT=0:KJ$="":RF=0:CODE$="":XC=XA:YC=YA:LOCATE XC,YC
51740 FOR KI=1 TO KKI+LEN(KJIB$)/2:PRINT "  ";:NEXT KI:LOCATE XC,YC
51750 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:LOCATE XC,YC
51760 COLOR 7
51770 IF M$=CHR$(&H1D) THEN STS=0:CP=LEN(KJI$)/2+1:GOSUB *DSPH:RETURN ELSE 51790
51780 *CIN1:M$=INPUT$(1)
51790 IF (M$>="0" AND M$<="9") OR (M$>="a" AND M$<="f") OR (M$>="A" AND M$<="F")
 THEN 51800 ELSE *OTHER
```

I/Oプラザ

▶5月号p.214の鵜岐のうどんさんの意見に賛成です．やはりチェック・サムは縦横両方あった方が…．ただ，いつも思うんですが，たとえば隣り同志を入れ替えて入力してしまった場合にチェックできる横サムがあれば(各データに，順に1～16までを乗算した上で合計するなど)便利だし，縦サムを見る必要性はグッと減りますよネ．どんな方法にせよ，より便利と思われるチェック・サムの統一を期待しています．P.S.PiOモニ

```
51800 IF CCNT=0 AND (VAL("&H"+M$)<2 OR VAL("&H"+M$)>4) THEN 51780
51810 PRINT M$;:CODE$=CODE$+M$:CCNT=CCNT+1
51820 IF CCNT=4 THEN KC$=KNJ$(CODE$):CCNT=0:CODE$="" ELSE 51850
51830 LOCATE XC,YC:PRINT "    ":LOCATE XC,YC:COLOR 4:PRINT KJIN$+KC$+KJOUT$;:COL
OR 7
51840 XC=POS(0):YC=CSRLIN:KJ$=KJ$+KC$:KCNT=KCNT+1
51850 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$+"    ";:BWD=LEN(KJIB$)+4:G
OSUB *BACK:COLOR 7
51860 GOTO 51780
51870 *OTHER:IF M$=CHR$(13) AND CCNT=0 THEN GOSUB *DSPH:GOTO *RT3
51880 IF (M$=" " OR M$=CHR$(&H1F)) AND CCNT=0 THEN LOCATE XA,YA:COLOR 6:PRINT KJ
IN$+KJ$+KJOUT$;:COLOR 7:KJI$=KJI$+KJ$:CP=LEN(KJI$)/2+1 ELSE 51920
51890 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:BWD=LEN(KJIB$):GOSUB *BAC
K
51900 GOSUB *DSPH
51910 COLOR 7:STS=0:RETURN
51920 IF M$<>CHR$(&H1D) THEN 51780
51930 IF CCNT>0 THEN BWD=1:GOSUB *BACK:PRINT " ";:GOSUB *BACK:CCNT=CCNT-1:CODE$=
LEFT$(CODE$,CCNT)
51940 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$+" ";:BWD=LEN(KJIB$)+1:GOSU
B *BACK:COLOR 7
51950 GOTO 51780
51960 IF CCNT=0 AND KCNT>0 THEN BWD=2:GOSUB *BACK:PRINT "  ";:GOSUB *BACK:KCNT=K
CNT-1:KJ$=MID$(KJ$,1,KCNT*2):XC=POS(0):YC=CSRLIN
51970 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$+"  ";:BWD=LEN(KJIB$)+2:GOS
UB *BACK:COLOR 7
51980 GOTO 51780
51990 *CINX3:M$=CHR$(&H1D):GOTO *CIN
52000 *CINX2:GOSUB *RESORT:KJI$=KJI$+KJ$:CP=LEN(KJI$)/2+1:STS=0
52010 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:LOCATE XC,YC
52020 COLOR 7
52030 *CINX0:KKI=0:CCNT=0:KCNT=0:KJ$="":RF=0:CODE$="":XA=POS(0):YA=CSRLIN:XC=XA:
YC=YA:LOCATE XC,YC
52040 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:LOCATE XC,YC
52050 GOSUB *DSPH1
52060 COLOR 7
52070 GOTO *CIN1
52080 '------------------------------------------------------------ epilog ----
52090 *RT2:GOSUB *RESORT:GOTO *RT3
52100 *RT1:KJ$="":FOR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+KD$(KI):NEXT KI
52110 *RT3:KJI$=KJI$+KJ$:KJ$=""
52120 *RT:IF INSM=1 THEN KJI$=KJI$+KJIB$:KJIB$=""
52130 LOCATE XI,YI:COLOR 7:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$;:STS=4
52140 IF DSPM=1 THEN XS=POS(0):YS=CSRLIN:LOCATE XM,YM:PRINT "    ";:LOCATE XS,Y
S
52150 RETURN
52160 '---------------------------------------------------------- append main ----
52170 *REG
52180 LOCATE XK,YK:COLOR 3:PRINT "ﾖﾐｶﾅ= ";:COLOR 7:INPUT "",KANA$
52190 GOSUB *KKDCNV
52200 IF STS=3 THEN LOCATE XK+28,YK:COLOR 2:PRINT "skip":COLOR 7:BEEP:GOTO *KKRE
T
52210 STS=0:GOSUB *TRKCLC
52220 IF STS=3 THEN LOCATE XK+28,YK:COLOR 2:PRINT "skip":COLOR 7:BEEP:GOTO *KKRE
T
52230 GOSUB *APEND
52240 LOCATE XK+28,YK:COLOR 4:PRINT "ok":COLOR 7:GOTO *KKRET
52250 '---------------------------------------------------------- delete maim ----
52260 *DELDATA
52270 IF XK>=17 THEN XK=17
52280 DELF=1:LOCATE XK,YK:PRINT "削除語 = ";:XI=XK+9:YI=YK:GOSUB *KJCNV
52290 GOSUB *OPJISHO
52300 IF LEFT$(BKJ$,LEN(KJI$))<>KJI$ THEN DX=36:GOTO *ABEND
52310 LOCATE XK,YK:PRINT "
52320 LOCATE XK,YK:PRINT "ﾖﾐｶﾅ = ";:COLOR 6:PRINT BKA$:COLOR 7
52330 LOCATE XK+23,YK:PRINT "削除語 = ";:COLOR 6:PRINT KJIN$+BKJ$+KJOUT$:COLOR 7
52340 LOCATE XK+52,YK:INPUT "  y/n ? ",B$
52350 IF B$<>"y" AND B$<>"Y" THEN DX=60:GOTO *ABEND
52360 GOSUB *DELSUB
52370 IF STS=3 THEN DX=60:GOTO *ABEND
52380 LOCATE XK+60,YK:COLOR 4:PRINT "ok":COLOR 7:GOTO *KKRET
52390 *ABEND:LOCATE XK+DX,YK:COLOR 2:PRINT "skip":COLOR 7:BEEP:GOTO *KKRET
52400 '---------------------------------------------------------- force back ----
52410 *FBAC
52420 KJI$="":ESC=1:LOCATE XI,YI
52430 *FBAC1:STS=4:COLOR 7:IF DELF=0 THEN *KKRET ELSE RETURN *KKRET
52440 '========================================== general sub routines ========
52450 '------------------------------------------------------------ resort ----
52460 *RESORT
52470 IF KJ*8+KL=0 THEN RETURN
52480 FOR BI=KJ*8+KL TO 1 STEP -1:DCA$(BI)=DCA$(BI-1):DCJ$(BI)=DCJ$(BI-1):NEXT B
I
52490 DCA$(0)=BKA$:DCJ$(0)=BKJ$
52500 FOR BI=0 TO KJ
52510 FOR KI=0 TO 7:LSET DKA$(KI)=DCA$(BI*8+KI):LSET DKJ$(KI)=DCJ$(BI*8+KI):NEXT
 KI
52520 LSET NUM$=NUM$(BI):LSET NXT$=NXT$(BI)
52530 PUT #2,TRK(BI)
52540 NEXT BI
52550 RETURN
52560 '------------------------------------------------------------ append ----
52570 *APEND
52580 TRK=TRK(0)
52590 *GT:GET #2,TRK
52600 IF CVI(NXT$)<>0 THEN TRK=CVI(NXT$):GOTO *GT
52610 IF CVI(NUM$)<8 THEN *OLDTRK
52620 LSET NXT$=MKI$(LOF(2)+1)
52630 PUT #2,TRK
52640 LSET DKA$(0)=KANA$:LSET DKJ$(0)=KJI$
52650 FOR KI=1 TO 7:LSET DKA$(KI)="":LSET DKJ$(KI)="":NEXT KI
52660 LSET NUM$=MKI$(1):LSET NXT$=MKI$(0)
```

2=

タなどでセーブすると，PC 6001mkII内蔵モニタでセーブする半分以下の時間で同じマシン語プログラムがセーブできます．なぜだか誰か教えてください．

（ヘビを恐れぬド初心者）

```
52670 PUT #2,LOF(2)+1
52680 RETURN
52690 *OLDTRK:NUM=CVI(NUM$)
52700 LSET DKA$(NUM)=KANA$:LSET DKJ$(NUM)=KJI$:LSET NUM$=MKI$(NUM+1)
52710 PUT #2,TRK
52720 RETURN
52730 '------------------------------------------------------------ delete ----
52740 *DELSUB
52750 KJ=0
52760 *DELS1:GET #2,TRK(KJ)
52770 FOR KI=0 TO CVI(NUM$)-1:DCA$(KJ*8+KI)=DKA$(KI):DCJ$(KJ*8+KI)=DKJ$(KI):NEXT
 KI
52780 NXT$(KJ)=NXT$
52790 IF CVI(NXT$)<>0 THEN KJ=KJ+1:TRK(KJ)=CVI(NXT$):GOTO *DELS1 ELSE KEND=KJ*8+
CVI(NUM$)-1
52800 IF DCA$(0)<>BKA$ OR DCJ$(0)<>BKJ$ THEN CLOSE #2:STS=3:RETURN
52810 IF KEND<=0 THEN LSET NUM$=MKI$(0):LSET NXT$=NXT$(0):PUT #2,TRK(0):GOTO *DE
LRT
52820 LTRKN=(KEND-1)¥8:LNUM=(KEND-1) MOD 8
52830 FOR KJ=0 TO LTRKN
52840 IF KJ=LTRKN THEN NUM=LNUM ELSE NUM=7
52850 FOR KI=0 TO NUM
52860 LSET DKA$(KI)=DCA$(KJ*8+KI+1):LSET DKJ$(KI)=DCJ$(KJ*8+KI+1)
52870 NEXT KI
52880 LSET NUM$=MKI$(NUM+1):LSET NXT$=NXT$(KJ)
52890 PUT #2,TRK(KJ)
52900 NEXT KJ
52910 IF LNUM=7 THEN LSET NUM$=MKI$(0):LSET NXT$=NXT$(KJ):PUT #2,TRK(LTRKN+1)
52920 *DELRT:STS=0:RETURN
52930 '------------------------------------------------------ カナ -> kd convert ----
52940 *KKDCNV
52950 KKI=0
52960 FOR KI=1 TO LEN(KANA$)
52970 M$=MID$(KANA$,KI,1):ASM=ASC(M$)
52980 IF ASM=&HDE AND KKI>0 THEN COD=VAL("&H"+JIS$(KD$(KKI)))+1:KKI=KKI-1:GOTO *
ABC
52990 IF ASM=&HDF AND KKI>0 THEN COD=VAL("&H"+JIS$(KD$(KKI)))+2:KKI=KKI-1:GOTO *
ABC
53000 IF ASM>&HA5 AND ASM<&HDE THEN SM=ASM-&H3F:COD=CH(SM) ELSE IF KKI>2 THEN *X
YZ ELSE STS=3:RETURN
53010 *ABC:KKI=KKI+1:KD$(KKI)=KNJ$(HEX$(COD))
53020 IF KI>=4 THEN RETURN
53030 *XYZ:NEXT KI
53040 RETURN
53050 '------------------------------------------------- first truck culclate ----
53060 *TRKCLC
53070 HEAD$=LEFT$(KANA$,1):ASM=ASC(HEAD$)
53080 IF ASM>&HB0 AND ASM<&HDD THEN SM=ASM-&HB1 ELSE  *FUNORET
53090 IF KKI=1 THEN SM1=0 ELSE SM1=VAL("&h"+RIGHT$(JIS$(KD$(2)),2))-&H20
53100 SM2=VAL("&h"+RIGHT$(JIS$(KD$(1)),2))-&H20+SM1*&H100
53110 FOR KI=0 TO LEN(INDEX$(SM))¥4-1
53120 IF VAL("&h"+MID$(INDEX$(SM),4*KI+4,4))>=SM2 THEN *EXIT
53130 NEXT KI
53140 *EXIT:TRK(0)=VAL("&H"+LEFT$(INDEX$(SM),3))+KI+1:TRF=0:RETURN
53150 *FUNORET:STS=3:TRF=1:RETURN
53160 '------------------------------------------------- cursole foward ----
53170 *FWRD
53180 IF POS(0)+FWD>79 THEN XD=POS(0)+FWD-80:YD=CSRLIN+1 ELSE XD=POS(0)+FWD:YD=C
SRLIN
53190 LOCATE XD,YD
53200 RETURN
53210 '------------------------------------------------- cursole backward ----
53220 *BACK
53230 IF POS(0)-BWD<0 THEN XD=80+POS(0)-BWD:YD=CSRLIN-1 ELSE XD=POS(0)-BWD:YD=CS
RLIN
53240 LOCATE XD,YD
53250 RETURN
53260 '------------------------------------------------- cursole upward ----
53270 *UPCL
53280 XD=POS(0):YD=CSRLIN-1:LOCATE XD,YD
53290 RETURN
53300 '------------------------------------------------- cursole downward ----
53310 *DWN
53320 XD=POS(0):YD=CSRLIN+1:LOCATE XD,YD
53330 RETURN
53340 '------------------------------------------------- delete blanc ----
53350 *DELB
53360 FOR KI=1 TO LEN(BKJ$) STEP 2
53370 IF ASC(MID$(BKJ$,KI,1))=&H20 THEN KI=KI-1:GOTO *DELB1
53380 NEXT KI
53390 *DELB1:KJ$=LEFT$(BKJ$,KI):RETURN
53400 '------------------------------------------------- clear & print ----
53410 *CLPRI
53420 IF INSM=1 THEN DLNG=LEN(KJIB$)
53430 LOCATE XA,YA:FOR KI=1 TO LNG+DLNG:PRINT " ";:NEXT KI
53440 LOCATE XA,YA:COLOR CL:PRINT KJIN$+KJ$+KJOUT$;
53450 IF INSM=1 THEN COLOR 6:PRINT KJIN$+KJIB$+KJOUT$;:BWD=DLNG:GOSUB *BACK
53460 LNG=LEN(KJ$):CP=(LEN(KJI$+KJ$))/2+1:RETURN
53470 '------------------------------------------------- delete kji$ ----
53480 *DELKJI
53490 IF CP>LEN(KJI$)/2 THEN RETURN
53500 KJIA$=LEFT$(KJI$,2*(CP-1))
53510 KJIB$=RIGHT$(KJI$,LEN(KJI$)-2*CP)
53520 KJI$=KJIA$+KJIB$
53530 LOCATE XI,YI:COLOR 6:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$+"  ";:COLOR 7
53540 BWD=2:GOSUB *BACK:XA=POS(0):YA=CSRLIN
53550 BWD=LEN(KJI$)-2*CP+2:GOSUB *BACK
53560 STS=0:RETURN
53570 '------------------------------------------------- insert mode ----
53580 *INSMOD
53590 IF CP=LEN(KJI$)/2+1 THEN RETURN
53600 INSM=1
```


▶いったいどうしたのだ．このごろ，FP-1100ユーザーが活気を失ってきているようだ．声を大にして言う．「FP-1100ユーザー立ち上がれ，ファイトだ！」ソフトが少なくたって自分でソフト作りをして，他のソフトの力を借りなければへっちゃらだ！そうなると，このFP-1100はいいね．10進演算，たあくさんの関数，統計機能，倍々精度，パスワード，プログラム・エリアが10個，細かなグラフィック，文字定義，座標の

```
53610 KJIA$=LEFT$(KJI$,2*(CP-1)):KJIB$=RIGHT$(KJI$,LEN(KJI$)-CP*2+2)
53620 KJI$=KJIA$:CP=LEN(KJI$)/2+1
53630 LOCATE XI,YI:COLOR 6:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$;:STS=0
53640 IF DSPM=1 THEN XS=POS(0):YS=CSRLIN:LOCATE XM,YM:PRINT "挿 入";:LOCATE XS,YS
53650 COLOR 7
53660 RETURN
53670 *INSEND
53680 IF KKI=0 THEN 53730
53690 ON STS+1 GOTO 53730,*INE1,*INE2,*INE3
53700 *INE2:GOSUB *RESORT:GOTO *INE3
53710 *INE1:KJ$="":FOR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+KD$(KI):NEXT KI:KKI=0
53720 *INE3:KJI$=KJI$+KJ$:KJ$="":LOCATE XI,YI:COLOR 6:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$;
53730 INSM=0:CP=LEN(KJI$)/2+1:KJI$=KJI$+KJIB$:KJIB$="":STS=0
53740 IF DSPM=1 THEN XS=POS(0):YS=CSRLIN:LOCATE XM,YM:PRINT "      ";:LOCATE XS,Y
S
53750 RETURN
53760 '------------------------------------------------------------ ctl+e ----
53770 *CTLE
53780 IF INSM=1 THEN DD=LEN(KJIB$)
53790 BWB=LEN(KJI$)+KKI*2+DD-CP*2+2
53800 PRINT STRING$(BWB," ")
53810 KJI$=LEFT$(KJI$,2*(CP-1))
53820 LOCATE XI,YI:COLOR 6:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$;:CP=LEN(KJI$)/2+1
53830 INSM=0:KJIB$="":STS=0:RETURN
53840 '------------------------------------------------- display kana type ----
53850 *DSPH
53860 HL=INT(KATA¥&H100):GOTO *DSPH2
53870 *DSPH1:HL=2
53880 *DSPH2:IF DSPH=1 THEN XS=POS(0):YS=CSRLIN:LOCATE XH,YH:COLOR 4+HL:PRINT HK
$(HL);:LOCATE XS,YS
53890 RETURN
53900 '------------------------------------------------------- open jisho ----
53910 *OPJISHO
53920 OPEN "1:jisho" AS #2
53930 FIELD #2,13 AS DKA$(0),18 AS DKJ$(0),13 AS DKA$(1),18 AS DKJ$(1),13 AS DKA
$(2),18 AS DKJ$(2),13 AS DKA$(3),18 AS DKJ$(3)
53940 FIELD #2,124 AS DMY$,13 AS DKA$(4),18 AS DKJ$(4),13 AS DKA$(5),18 AS DKJ$(
5),13 AS DKA$(6),18 AS DKJ$(6),13 AS DKA$(7),18 AS DKJ$(7),2 AS NUM$,2 AS NXT$
53950 RETURN
53960 '------------------------------------------------- initializ kjicnv ----
53970 *INTK
53980 DIM CH(160),KD$(100),TRK(30),DKA$(7),DKJ$(7),DCA$(240),DCJ$(240),NXT$(30),
NUM$(30),INDEX$(43):KATA=0:KJIN$=KNJ$('1b4b'):KJOUT$=KNJ$('1b48')
53990 HK$(0)="ひらがな":HK$(1)="カタカナ
54000 HK$(2)="コード ":
54010 RESTORE 54040:FOR KI=0 TO 9:FOR KJ=1 TO 16:READ CH(KI*16+KJ):NEXT KJ:NEXT
KI
54020 RESTORE 54150:FOR KI=0 TO 43:READ INDEX$(KI):NEXT KI:RETURN
54030 '------------------------------------------------------ key boad code ----
54040 DATA &h2121,&h212A,&h212B,&h2174,&h2170,&h2173,&h2175,&h216C,&h214A,&h214B
,&h2176,&h215C,&h2124,&h215D,&h2125,&h213F
54050 DATA &h2330,&h2331,&h2332,&h2333,&h2334,&h2335,&h2336,&h2337,&h2338,&h2339
,&h2127,&h2128,&h2163,&h2161,&h2164,&h2129
54060 DATA &h2177,&h2341,&h2342,&h2343,&h2344,&h2345,&h2346,&h2347,&h2348,&h2349
,&h234A,&h234B,&h234C,&h234D,&h234E,&h234F
54070 DATA &h2350,&h2351,&h2352,&h2353,&h2354,&h2355,&h2356,&h2357,&h2358,&h2359
,&h235A,&h214E,&h216F,&h214F,&h2130,&h2132
54080 DATA &h2121,&h2361,&h2362,&h2363,&h2364,&h2365,&h2366,&h2367,&h2368,&h2369
,&h236A,&h236B,&h236C,&h236D,&h236E,&h236F
54090 DATA &h2370,&h2371,&h2372,&h2373,&h2374,&h2375,&h2376,&h2377,&h2378,&h2379
,&h237A,&h2150,&h2143,&h2151,&h2141,&h2121
54100 DATA &h2121,&h2123,&h2156,&h2157,&h2122,&h2126,&h2472,&h2421,&h2423,&h2425
,&h2427,&h2429,&h2463,&h2465,&h2467,&h2443
54110 DATA &h213d,&h2422,&h2424,&h2426,&h2428,&h242A,&h242B,&h242D,&h242F,&h2431
,&h2433,&h2435,&h2437,&h2439,&h243B,&h243D
54120 DATA &h243F,&h2441,&h2444,&h2446,&h2448,&h244A,&h244B,&h244C,&h244D,&h244E
,&h244F,&h2452,&h2455,&h2458,&h245B,&h245E
54130 DATA &h245F,&h2460,&h2461,&h2462,&h2464,&h2466,&h2468,&h2469,&h246A,&h246B
,&h246C,&h246D,&h246F,&h2473,&h212B,&h212C
54140 '------------------------------------------------------- truck data ----
54150 DATA 000050114011e01430152015301,0060004230452045301,00a00061e063d065306,0
0e05081e0852085308,012050a070a140a530a
54160 DATA 016000b000c040b050c0e0c0f0b140c230c250c3e0c430c520c530b530c,024000d00
0e290e440e460e470d470e520e530d530e,02e000f060f151022103b104e1052105310,036031204
110d1123112411521253115312,03e0013001406130614e140f1324144d1452145314
54170 DATA 0480015001604150a160b151e161f152316241552165315531 6,054001700181618231
8241731174218431743184517451847174718521853175318,064001a031a0419071a1a19531a,0
6a031c041b0c1c0d1b231c241b521c531c,072001d061d061e0f1d0f1e521e531e
54180 DATA 079001f0020041f04200e200e200f1f201f261f5220531f5320,08400210f21442245
2247225322,08a04250f2530245325,08e04260e270d2623272426522753265327,0960028002906
2806290f2824285229532853 29
54190 DATA 09f1e2a522a532a,0a20f2b522b532b,0a5532c,0a6242d532d,0a8052e062e532e
54200 DATA 0ab002f0331042f04301e311f2f1f301c302331242f24305231532f5331,0b9003200
331332243246344732473352345332533 4,0c3003500361e371f352436523753 37,0ca0438233a24
395338533a,0cf003b003c063b063c1f3b1f3c523d533d
54210 DATA 0d7003e043e153e1f3e523e533e,0dd243f533f,0df00405340,0e1044152415341,0
e405420642214252425342
54220 DATA 0e900441f445344,0ec004606465346,0ef004806480f485348
54230 DATA 0f300490449524953 49,0f7004a424a434a454a474a534a,0fd534b,0fe044c524c53
4c,101004d064d0f4d534d,1050d4f2b4f534f
54240 END
```



自由度，まあ，ほかにもいろいろあるけど，ところでみんなは，FP-1100はとろいと言っているようだけど，スクロールをのぞいちゃ，そんなにとろくないね．PC-8801などと比べてみると，よくわかる．と言いたかった。
（ナッケン）

マイクロプロセッサを比較する8

BUSについて1

■Processor's Professor

前回まで，よく使用されてきたプロセッサの現在までの説明を行なってきましたが，これらのプロセッサを使って（もちろんそれまでのミニコンや大型コンピュータでも使われてきた考え方ですが），何らかのシステムを作るとき必要となる『バス』について説明しましょう．バスがなくとも，一応コンピュータを作ることはできますが，非常に融通性のないものとなってしまうでしょう．

バスとは

さて，よく〝バス〟といいますが，バスとはどんなものなのでしょうか，ここで簡単に定義しておきましょう．

よく町中を走っている定期バスのことを考えてください．たとえば，Aさんが渋谷と三宿のバスを，Bさんが同じ路線の田園調布と渋谷のバスを持っていたとします．

この2人は同じ東急バスの渋11系統（間違っていたらごめんなさい）上で異なった区間を行ったりきたりしているわけです．つまり，この2人は各々の情報なりデータなり，意味を持って2つの地点間を行ったりきたりしています．たまには切符を買って秋葉にでることもあるでしょう．コンピュータ上のバスでも同じようなものです．たとえば，CPUに対して異なる場所であるI/Oポート1，I/Oポート2，そしてメモリが1つのグループとして接続されています．この結線のスタイルを『バス』と呼んでいます．また，最近ではこれを拡大した考え方として，複数のコンピュータや種々の装置などの間をつなぐ手段も『バス』といっています．

まとめると『バス』とは，複数の機能体を各々結びつける共通のまとめられた線路であるといえるでしょう．

現在よく用いられる形態としては，

❶1つのプロセッサに対して，基本となるメモリ，I/O以外に拡張を行なう目的で用意されるタイプ（APPLE，PC，FMシリーズなど）．

❷1つの機能の定まったボードを（1つのボードで1つの機能を持っている）接続する目的のバス（S-100バス，インテル・マルチバス，VMEバスなど）．

❸1つのコントロール・コンピュータに種々の装置を接続する．たとえば，IEEE-488バス（GP-IB）．

❹多数のコンピュータを接続する（RS-232C．バスとは呼びにくい気持もあるのですが，機能としてはやはりバスと呼んでも良いでしょう）．

以上のように分類されますが，ただこの分け方は外観的なものなので異論もあると思います．この外観とは使用目的によったものですが，最終的にはただ1つ，多くのコンポーネントをいかにうまく，フレキシビリティを持たせるかということつきます．

バスの種類

今回は，まずさわりの部分の話をしましょう．いつの時代でもそうですが，複雑で，かつ大きなフレキシビリティを持つシステムが必要とされてきました．バスについても同様で，多くの標準的バスが考えられましたが，我々アマチュアにとって身近なものとしてはS-100バスがあげられます．

このバスは元々，8080を使用したミニコン・スタイルのマイコン・システムで，ユーザの求める組み合せ（使用目的およびコストによる）を実現するために，100ピンのカード・エッジを持ったボードで構成されます．各ボードは単一機能ブロックとされ，たとえばCPU，ROM，RAM，各種I/O用ボードとして，多くのメーカーより多数のボードが発売されました．組み合せの楽しみもあり，かなり普及し，CPUも8080以外にZ80やその他のプロセッサを使ったものも考えられ，IEEEの標準にまでなっています（IEEE-696としてIEEEに登録されています）．

また，色々な改良も加えられ，最近では16ビット・バスのプロセッサも使用できると聞いています．しかし，元々のバス構造が8080から出ている端子信号そのままで，かなりアマチュア的なやっつけが多く，信頼性の面では感心できません．しかし，アマチュアに対し，どのようにシステムを構成するかを考える材料を与えてくれました．

この種のものとして，フレキシビリティを生かした産業ベースのものが色々あります．筆者のよく使うものとして（コマーシャル・ベースですが），STDバス，マルチ・バス，そしてVMEバスがあります．

各々スタート時のポリシーは異なりますが，共通点として，先に述べたボードの組み合せにより，目的とするシステムを最小のコストで作ることが考えられ，コスト・パフォーマンスの良いものが実現可能です．また，このボード群の中には，1枚で単一のコンピュータとすることができるものもあり，それを中心に種々のコントローラを実現することも可能です．

▶I/O'84．4のp.342を読んだでしょうか？あのSMC-777カラーパレットのアナログRGBという表示方式，素晴しいと思います．メーカーさん！これからグラフィックを重視したパソコンを作るんだったらアナログRGBにしてください！ただ，このSMC-777の場合，4,096色もの色の表現が可能なのに，同時に表示可能な色はたったの16色です．これは，ぼくとしては少ないと思うのですが，どうでしょうか，できれば256色ぐらいあった方がいいんじゃないかと思うのですが．
（Soviくん）

もちろん，充分な信頼性を持っていることはいうまでもないのですが，元々の大型コンピュータ，メイン・フレームの各モジュールを単独で入手可能にしたことと同等で，本来コンピュータ・メーカーのシステム技術者のみが扱っていたパーツがシステム・ハウス・レベルの一般技術者（ロジック回路のハードウェア技術者）に与えられることになりました．

そのため，各機能の接続のために標準化されたバスと，ソフトウェアの能力が一般ロジック技術者に要求されることにもなりました．このソフトウェアに関係する部分はこのシリーズの最後にとりあげる予定です．標準バスについていうと，この目的に沿ったのがマルチ・バス，STDバスVMEバスなのです．

パソコンのバス

時代の流れに沿うと，ここでパソコンの出現になるわけで，製造メーカーのポリシーもからんで色々なタイプのバスが作られました．もちろん，バスを用意しておくことはその製品の商品価値を大きく左右してきました．

たとえばAPPLEでは，そのスロットに追加メモリ，ディスクやプリンタのI/O，さらに別のCPUを入れたりして，基本セットに対して大きい拡張を可能にしました．この考え方はそれ以降の内外のパソコンに対して大きな影響を与えています．

ところで，日本の国内でのパソコンは当初，APPLEのようなバスまでユーザーに対してオープンにする方法はとりませんでした．各社ともに信号とピン番号は発表していましたが．使用法は一切公開されず，メーカーの用意するオプション以外を使うことは責任を持たないとの態度をとりました．

かつて，マイコンが一般化したころにワン・ボードのトレーニング・セットが組み立てキットとして発売され，後にBASICを走らせるためにオプション・ボードを加えていきましたが，このときに充分な知識のない一般ユーザが色々なトラブルを起こし，メンテナンスについてメーカーとユーザ間の問題がこじれたことはまだ記憶に新しいことと思います．

この原因は先にも述べたとうり，それまでごく限られた技術者にのみ知らされていたバスを一般の人に開放したためで，一種の消化不良を起こしてしまったわけです．この結果としてメーカを閉鎖的にしてしまいました．

APPLE社の場合は，小さなメーカであったためこれができたのですが，日本の場合は大メーカーであったことと民族性もありこのようになったのではないでしょうか．

このバスが我々アマチュアに一番身近なものなのですが，一種のきまりや取り扱う人のレベルに幅があり，まだまだトラブルがおきやすいと思われます．

IEEE-488

さて次にIEEE-488（通常，GP-IB，HP-IB）と呼ばれるバスですが，いままでのバスとはまったく異なり，コンピュータ同志とかコンピュータ内部の各機能ブロックをつなぐというものではなく，単一の機能を持った（もちろん，それだけでも動作が可能なデバイス）個体を１つのコントローラで操作する目的のものです．

完全に産業ベースでできているために，かなり約束事はシビアですが，汎用性を重視して作られたものだけに，定義がされていなかったり，あいまいにしている部分もあり，本来互換性を重視されるべきものがつながらない（電気的にはつながるが信号のプロトコル——いい方が少し変ですが——が合わない）場合がよくあります．

困ったことなのですが，規格も少しずつ改良されてよくなる方向にはあるようです．

RS-232C

最後に，RS-232Cに代表されるシリアル・ラインのバスです．これは元々は２点間を結ぶことを目的にしていたものですが，その２点は特に限定されていません，

本来はデータ通信を目的として，モデム，カプラとのやりとりを考えに入れ，データ線以外にコントロール用のラインを持つことが許されていますが，基本的にはコモン・ラインにデータ送信用と受信用を持てばよく，±３Ｖをその境として２つのロジック・レベルが規定されています．

このように約束事の範囲が緩いため，かなり自由な使い方ができるのですが，逆に汎用性がなくなり，同じRS-232Cを用いながら接続できないということがよく生じます．

そこで何種類かの手続きが発表されていますが，当初はその考案したメーカーの社内規格であり，この数年来どれを標準としたらよいか検討されているところです．例としてはRS-232Cの発展と考えられる『Eartha NET（イーサ・ネット）』などのコンピュータ・ネットワーク用回線があります．

ひとまずここで概論を終わりとして，次回より数種類のバスについてもう少し詳しいスペックの説明，および使い方を説明しましょう．



「株価情報オンライン・サービス」モニター募集

株式新聞社とコンピュータ・イレブンが共同開発したオンライン・サービス『SPICシステム』は，公衆回線を通して株式データをパソコンに送り込むというものです．対応機種は，PC-9801F２＋カプラなど．また現在モニターを募集中です（抽選で10名，そのほか５名にパソコン・ラックをプレゼント）．詳しくは下記へ．

締め切り日：６月30日（当日消印有効）

申し込み先：〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル３Ｆ
コンピュータ・イレブン証券システム モニター募集I/O係 ☎(03)980-2345

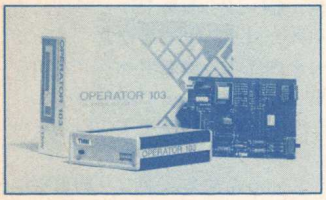
国際派のキミのための

工業英語講座

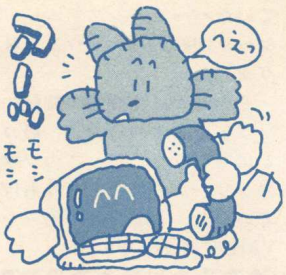
連載

OPERATOR 103TMモデム

訳 工学社 国際部



今回は，米国のRS-232インターフェイスを使ったモデムについての英語です．モデムは，米国では盛んに使われ始めていますが，日本ではまだ許可されていません．このモデムは，WCCFコンピュータ・ショウ(サンフランシスコ)でMacintoshに接続されており，Macintosh用の通信ソフトウェアが動いていました．
(協力: TNW CORPORATION, San Diego. CA.)



OPERATOR 103TM

The TNW OPERATOR 103 modem will allow you to connect your terminal or personal computer to other computers using your standard telephone line. You can send and receive messages, access data bases, transfer files, and perform many other functions.

The OPERATOR 103 modem is designed to be highly reliable and user friendly. Because it is a direct connect modem with automatic dialing capability, the problems of acoustic couplers and other modem systems that require you to manually dial and set switches are eliminated. Once you have attached OPERATOR to your system, you can do everything you need to do directly from your keyboard—— or let software do it while you are away: dial a remote system, detect modem carrier, set operating parameters for a call.

OPERATOR 103's command interpreter uses single letter commands entered from the keyboard, but echoes them as full English words so you will always know what OPERATOR is doing.

Once OPERATOR has dialed a number and has detected the modem carrier signal that indicates that the remote computer system is available, data is passed transparently between your terminal or computer and the remote system. You can use an intercept sequence to access OPERATOR'S command interpreter, even while you are connected to a remote computer system.

OPERATOR 103 uses pulse dialing at two speeds: 10 or 20 pulses per second. Once a communication link has been established, OPERATOR can send and receive data at rates up to 300 bits per second(110, 150, 200, or 300 bps).

OPERATOR 103 has been designed and built by professional communications engineers who know what it takes to build a reliable, affordable, efficient, user friendly modem at a price you can't afford to pass up.

Let's TNW's OPERATOR 103 open your window on the world !

OPERATOR 103TMモデム

TNW社の「OPERATOR 103」モデムは，普通の電話回線を使って皆さんのターミナルまたはパソコンを相手のコンピュータにつなぐことができます．そして，メッセージの送受信，データベースへのアクセス，ファイルの転送など，たくさんの機能を発揮します．

OPERATOR 103モデムは信頼性も高く，ユーザーフレンドリーなモデムとして設計されています．そして，自動ダイヤル機能を備えた直結型のため，音響カプラや他のモデムのようにユーザーがダイヤルしたり，スイッチをセットする必要はありません．一度，OPERATOR 103をシステムとつなぐと，あらゆる作業がすべてキーボードを使ってできるのです．また，ユーザーが不在の場合でも，ソフトウェアを使ってモデムをコントロールすることができます．まず，OPERATOR 103が電話でリモート・システムを呼び出し，モデム・キャリア(搬送波)を検出し，呼び出し用のオペレーティング・パラメータをセットします．

OPERATOR 103のコマンド・インタープリタは，一文字のコマンドをキーボードから入力するだけで動き，コマンドをフル・スペルでエコーバックしてくるので，ユーザーはOPERATOR 103の動きを知ることができます．



◀ Macintoshのモデムを操作する
Douglas Gage氏(TNW CORP.)

OPERATOR 103が番号をダイヤルし，モデム・キャリアを検出すると先方のコンピュータとつながり，皆さんのターミナル(またはコンピュータ)と先方のコンピュータ間での透過方式のデータ転送が行なわれます．通知割り込みシーケンスを使うと，別のコンピュータ・システムとつながっているときでもOPERATOR 103のコマンド・インタープリタにアクセスできます．

OPERATOR 103は，10パルス/秒と20パルス/秒の2種類のパルス・ダイヤルを使います．そして，通信リンクがつながると，300ボーまでのデータの送受信が可能となります．

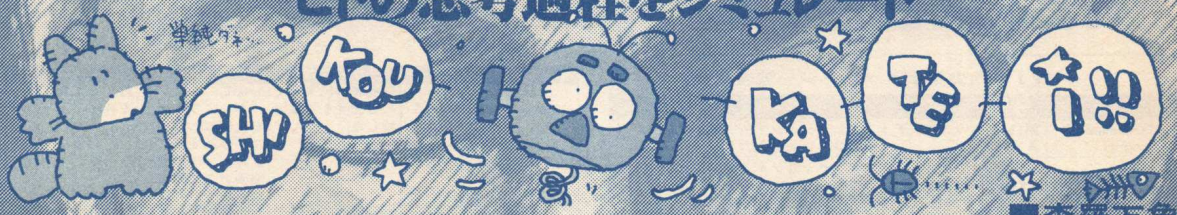
OPERATOR 103は，信頼性，手軽さ，効率性，ユーザーフレンドリーを重んじるプロの通信エンジニアによって設計，製作され，価格の点でも見のがせません．

TNW社のOPERATOR 103を使って，あなたの視野を世界に広げてみませんか．

PC-6001(32K)/8001(32K)/8801,FM-7/8

チューリング・マシン

ヒトの思考過程をシミュレート



■森羅万象

チューリング・マシンというのを御存知でしょうか．

1912年ロンドンに生まれたアラン・チューリングは，1937年「計算しうる数と決定問題への応用」（後に「計算しうる数」と改題）を発表しました．これは，人間が計算をおこなうときの思考の動作を，できるだけ一般的に表現したものであり，その動作を実現するのがチューリング・マシンです．

本プログラムはこのチューリング・マシンを理解し，またそのプログラミングや動作を楽しもうというものです．

チューリング・マシン

まずチューリング・マシンについて簡単に説明します．詳しくは専門書を見てください．

チューリング・マシンは計算を，一般的には命令を実行するものですから，「記号」を取り扱う必要があります．そこで一般に有限個の記号

$$a_0,\ a_1,\ \cdots\cdots,\ a_m$$

を定め，これらの記号だけを使用するものとします．これらの記号には数字，文字などなにが含まれてもよく，またa_0をブランク（空白）とします．チューリング・マシンではこれらの記号を図1のようにテープに書いて使用します．このテープは左方無限大から右方無限大までどこまでも延びており，テープ上は大きさの等しいマス目に分割されています．

このテープに接して本体があり，両者でチューリング・マシンを構成しています．この本体には「目」と「手」と「足」と「頭」があります．「目」は本体に接しているマス目の記号を読みます．図1の場合は記号a 2を読みます．「手」は接しているマス目の記号を消去し，そのあとに新しい記号を書き入れます．どういう記号を書くかは，後で述べるように機能表の命令により指定されています．「足」は本体を1マス右か左へ移動させます．右に1マス移動することを"r"(right)と記し，左に1マス移動することを"l"(left)と記します．「頭」には有限個の「状態」があり，この状態を

$$b_0,\ b_1,\ \cdots\cdots,\ b_n$$

とします．

さてチューリング・マシンの命令は，

図1　チューリング・マシンと機能表

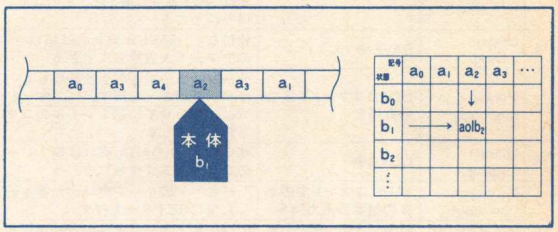


図2　ディスプレイ表示画面

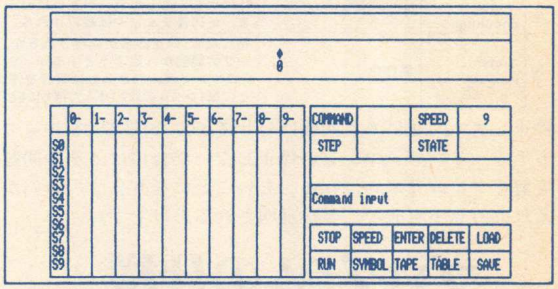
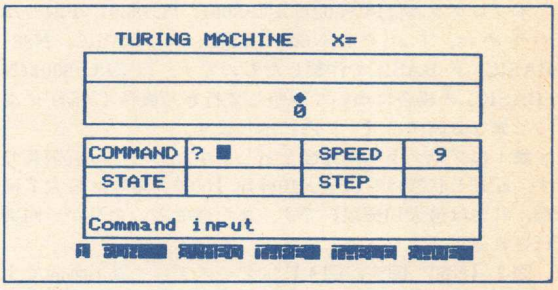


図3　ディスプレイ表示画面



$$bi\ \ aj\ \rightarrow\ ak\ \ d\ \ bl\qquad (d=r\ \ or\ \ l)$$

で表わされ，意味は「チューリング・マシンの本体が状態biで記号ajを読んだとき，記号akに書き換えてd方向に1マス移動し状態b ℓ になる」です．この命令は図1の表にして表わすことができ，この表を機能表と呼びます．命令が何も書かれていない欄は，何も実行されないこと，すなわちチューリング・マシンの停止を意味します．

一般に，与えられた問題を解く（いいかえれば与えられた命令を実行する）アルゴリズムが存在すれば，必ず機能表を作ることができ，チューリング・マシンは答を出して

図4　ディスプレイ表示画面

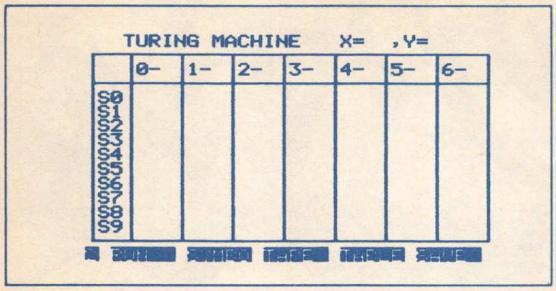


表2　入力指示メッセージ一覧表

番号	メッセージ	出力される場合	ユーザーの応答
0	Command input	第1レベルのコマンド入力待ち	ファンクション・キーにより第1レベルのコマンドを入力する
1	Enter or Delete input	SYMBOL,TAPE,TABLE各コマンドを入力した場合の第2レベルのコマンド入力待ち	ファンクション・キーによりENTERかまたはDELETEを入力する
2	Speed(0～9) input	SPEEDコマンドを入力した場合	数字キーにより0～9を入力した後RETキーを押す
3	Please push rec.	SAVEコマンドを入力した場合	テープレコーダを録音状態にしてRETキー以外のキーを押す．RETキーを押せばSAVEせずに第1レベルのコマンド待ちにもどる
4	Under saving	SAVE中	特になし．SAVEが終われば第1レベルのコマンド入力待ちにもどる
5	Please push play	LOADコマンドを入力した場合	テープレコーダを再生状態にしてRETキー以外のキーを押す．RETキーを押せばLOADせずに第1レベルのコマンド待ちにもどる
6	Under loading	LOAD中	特になし．LOADが終れば第1レベルのコマンド入力待ちにもどる
7	Initial position input	TAPEコマンドでの本体の位置の入力待ち	"→"と"←"のキーで本体の位置を設定した後にRETキーを押す
8	Initial state input	TAPEコマンドでの本体の入力待ち	0～9の数字キーで本体の状態を設定した後にRETキーを押す
9	Under checking	チェック中	特になし．もしエラーがあれば訂正する．その後チェックは続行される
10	Under running	動作中	特になし．停止命令が実行されるか，テープの範囲から出ようとするか，STOPコマンドが入力されれば実行を停止して第1レベルのコマンド入力待ちにもどる

停止します．逆にある問題に対してどんな機能表を作ってもチューリング・マシンが停止しない場合には，その問題を解くアルゴリズムは存在しないことになります（いいかえれば計算不可能なことが証明されるわけです）．

プログラムの仕様

本プログラムはPC-6001，PC-8001，PC-8801，FM-7/8のために，それぞれN60-BASIC，N-BASIC，N88-BASIC，F-BASICで作製したものです．以下PC-8001(N-BASIC)の場合について説明して行き，機種（言語）によって異なる箇所は【　】内に示します．

表1にプログラムの仕様を示します．テープは有限長です．記号と状態は共に最大10種類【N60：記号は最大7種類，状態は最大10種類】です．また機能表の命令が一回実行される1ステップとします．

図2【N60：**図3**，**図4**】はディスプレイ表示画面です．最上部【N60：**図3**の最上部】にあるのがテープで，その下が本体とその状態です．その下左半分【N60：**図4**】が機能表で左側一列が状態（b_0～b_9）欄で上側一行が記号（a_0～a_9【N60：a_0～a_6】）欄で，他の部分が命令欄です．また右半分【N60：**図3**の下半分】のCOMMANDには実行されているコマンド名，SPEEDには速度，STEPにはステップ数，STATEには状態，記号，命令がこの順序でそれぞれ表示されます．その下のファンクション・キーリストは，下側が[f·1]～[f·5]で上側が[f·6]～[f·10](シフト側)です．【N60：ノンシフト側が[f·1]～[f·5]でシフト側が[f·7]～[f·10][f·6]は未使用でそのかわりに[5]を使用する】．

表1　プログラムの仕様

項　目	内　容	備　考
テープの長さ	77マス【N_{60}:30マス】	この範囲から出ようとすると停止する
入力可能な記号（a_0～a_9)【N_{60}:(a_0～a_6)】	パソコンで使用可能な文字の内"@"を除いたもの	10種類【N_{60}:7種類】以下a_0はブランクに固定されている
入力可能な状態（b_0～b_9）	$b_0=0$, $b_1=1$, $b_2=2$, $b_3=3$, $b_4=4$, $b_5=5$, $b_6=6$, $b_7=7$, $b_8=8$, $b_9=9$	すべて固定されている
動作ステップ数	0以上無限大	99999999ステップ【N_{60}:9999ステップ】超えるとステップ数は0にリセットされる
動作速度	0（低速）～9（高速）に設定可能	初期設定は9

表3　エラーメッセージ一覧表

番号	メッセージ	出力される場合	システムの処理	ユーザーの応答
0	Duplicate symbols not permitted【N_{60}:Dup. symbols not permitted】	機能表の記号欄で同じ記号を2重定義した	TABLEコマンドになりエラーが生じた位置へカーソルが移動する。【N_{60}:カーソル位置が画面右上に表示される】	訂正してRETキーを押す
1	Invalid symbol in tape	機能表の記号欄で定義されていない記号をテープで使用した	TAPEコマンドになり，エラーが生じた位置へカーソルが移動する。【N_{60}:同上】	訂正してRETキーを3度押す
2	Invalid symbol in table	機能表の記号欄で定義されていない記号を機能表の命令欄で使用した	TABLEコマンドになり，エラーが生じた位置へカーソルが移動する【N_{60}:同上】	訂正してRETキーを押す
3	Invalid direction in table	機能表の命令欄の方向が"r"または"l"以外である	同上【N_{60}:同上】	同上
4	Invalid state in table	機能表の命令欄の状態が"0～9"以外である	同上【N_{60}:同上】	同上
5	Position out of range	動作中に本体がテープの範囲から出る命令を実行しようとした	動作が停止して第1レベルのコマンド入力待ちとなる	任意の第1レベルのコマンドを入力する

プログラムの使用方法

表2に入力指示メッセージ一覧を，**表3**エラーメッセージ一覧をそれぞれ示します．また**図5**はコマンド構成，**表4**はコマンド機能の一覧表です．

プログラムをRUNさせると，

```
Command input
```

と表示され，コマンド入力待ちの状態になるので，任意のコマンド（第1レベル）を入力します．以下に各コマンドについて説明します．

SYMBOL([f·2])

SYMBOLコマンドを入力すると，

```
Enter or Delete input
```

と表示されるので，第2レベルのコマンド**ENTER**（[f·8]）か**DELETE**（[f·9]）を入力します．**DELETE**を入力すれば，機能表の記号欄はすべてクリアされてコマンド入力待ちの状態に戻ります．**ENTER**を入力すればカーソルが機能表の記号欄へ移る【N60：カーソル位置が画面右上に表示され】ので，記号を入力していきます．入力が終われば[RETURN](以後[RET]と略す)キーを押します．このとき使用可能なカーソル・コントロールは[→]と[←]のみです．他のコントロール・キーは動作しません．

TAPE([f·3])

TAPEコマンドを入力すると**SYMBOL**のときと同様に**ENTER**か**DELETE**を入力します．**DELETE**を入力すれば，テープの内容はクリアされ本体はテープの中央にきて状態が"0"になり，その後コマンド入力待ちの状態に戻り

図5　コマンドの構成

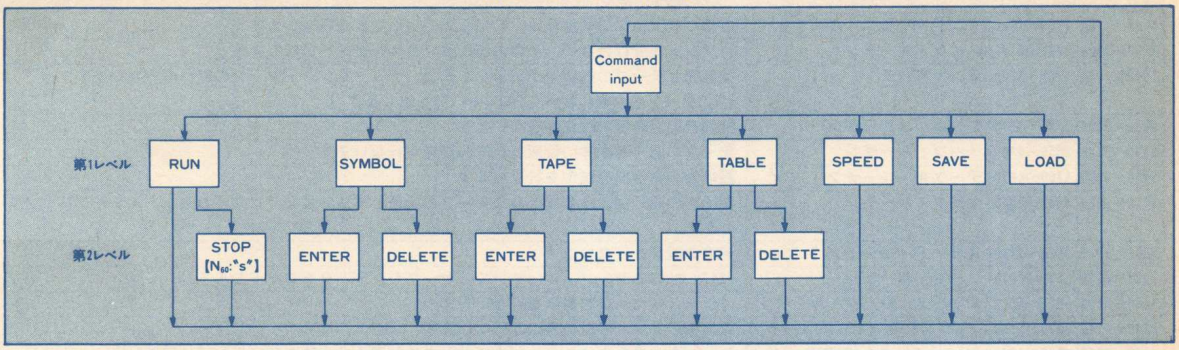


表4　コマンド機能一覧表

レベル	コマンド名	入力できる場合	コマンドの意味	備　考
1	RUN (f・1)	"Command input"が表示されているとき	チューリング・マシンを始動する	
	SYMBOL (f・2)	同上	機能表の記号欄を消去あるいは設定する	消去か設定かは第2レベルのコマンドで入力する
	TAPE (f・3)	同上	テープの記号および本体の位置と状態を消去あるいは設定する	同上
	TABLE (f・4))	同上	機能表の命令欄を消去あるいは設定する	同上
	SPEED (f・7)	同上	動作速度を設定する	0(低速)～9(高速)
	SAVE (f・5)	同上	設定したテープの内容、本体の位置，状態，機能表の内容をカセット・テープにセーブする	
	LOAD (f・10)	同上	セーブした内容をロードして表示する	
2	STOP(f・6) [N60:"S"]	"Under running"が表示されているとき	チューリング・マシンを停止させる	
	ENTER (f・8)	"Enter or Delete input"が表示されているとき	SYMBOL，TAPE，TABLE各コマンドで「設定」する	
	DELETE (f・9)	同上	SYMBOL，TAPE，TABLE各コマンドで「消去」する	

ます．ENTERを入力すればテープの最左端にカーソルが移動する【N60：カーソル位置が画面右上に表示される】ので，記号を入力していきます．このとき使用可能なカーソル・コントロールはSYMBOLのときと同じです．入力が終われば RET キーを押します．すると，

```
Initial position input
```

と表示されますので，→と←で本体の位置を設定します．終われば RET キーを押します．今度は，

```
Initial state input
```

と表示されるので，本体の状態を数字キーで入力し，終われば RET キーを押します．

TABLE(f・4)

TABLEコマンドを入力するとSYMBOLのときと同様にENTERかDELETEを入力します．DELETEを入力すると，機能表の命令欄はすべてクリアされてコマンド入力待ちの状態に戻ります．ENTERを入力すれば機能表の命令欄の左上端にカーソルが移動する【N60：カーソル位置が画面右上に表示される】ので，命令を入力していきます．このとき，使用可能なカーソル・コントロールは→，←，↑，↓です．

SPEED(f・7)

SPEEDコマンドを入力すると，

```
Speed (0-9)  input
```

と表示されるので，0 (低速) ～ 9 高速) で速度を入力して，RET キーを押します．

図6　プログラム例 その1

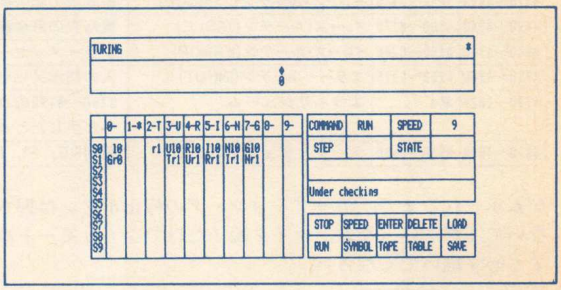
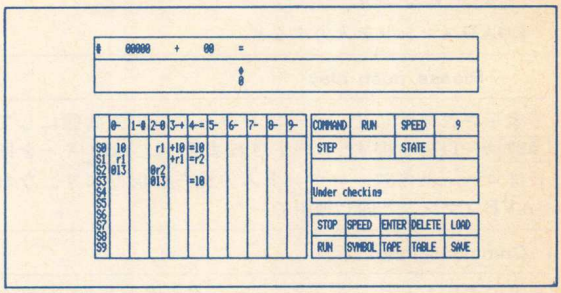


図7　プログラム例 その2



RUN(f・1)

RUNコマンドを入力すると，まずチェックされ，その後に実行されます．停止すればコマンド入力待ちとなりますが，強制停止させる場合にはSTOP (f・6) コマンド【N60：S】を入力します．チェックでエラーが発見されれば，エラーメッセージが表示され，エラーの生じた所へカーソルが移動し【N60：エラーの生じた位置が画面右上に表示され】るので，訂正します．

なお，RUN実行中に数秒間動作が停止することがありますが，これはストリング領域内でチリ集め（ガーベージ・コレクション）が行なわれるためです．【N60：RUN中にテープの内容によって色々な音がします】．

SAVE(f・5)

SAVEコマンドを入力すると，

```
Please push rec
```

と表示されるので，テープ・レコーダを録音状態にして RET キー以外を押すとセーブされます．もし RET キーを押せばセーブせずに，コマンド入力待ちに戻ります．なおセーブ中に数秒間テープが止まることがありますが，これは処理のためなので，

```
Command input
```



ィックもできて，グラフをかけるし，演算も速いし．でもやっぱりゲームもやりたいしね．すべてに良いものが本当に良いものなのだ!!
（FM-7を宇宙1のマイコンにしたい鈴木洋介）

表5　行番号マップ

行番号	【N_{60}:】	内	容
1140～1700	1160～1980	イニシャライズ・ルーチン	各種パラメータの初期設定，初期画面の表示などを行ないます
1710～1830	1990～2190	メイン・ルーチン	コマンドを受け付けて，その内容により各ルーチンへ分岐します
1840～2540	2200～3220	ラン・ルーチン	機能表とテープの内容をチェックした後，チューリング・マシンの動作を行ないます【N_{60}:テープの内容に従ってRUN中に音を出します 】
2550～2720	3230～3540	シンボル・ルーチン	機能表の記号欄の設定を行ないます
2730～3100	3550～4190	テープ・ルーチン	テープの記号と本体の位置と状態の設定を行ないます
3110～3300	4200～4670	テーブル・ルーチン	機能表の命令欄の設定を行ないます
3310～3660	4680～5050	セーブ・ルーチン	機能表の記号欄，命令欄それにテープの記号と本体の位置，状態をカセット・テープにセーブします
3670～3770	5060～5180	スピード・ルーチン	速度の設定を行ないます
3780～4120	5190～5610	ロード・ルーチン	3310～3660のセーブ・ルーチンで，セーブしたデータをロードします
4130～4180	5620～5680	エラーメッセージ・ルーチン	エラーメッセージの表示を行ないます
4190～4240	5690～5750	インプット・メッセージ・ルーチン	入力指示メッセージの表示を行ないます
4250～4360	5760～5870	イレーズ・ルーチン(TAPE)	テープを消去し本体をテープのほぼ中央に位置させ本体の状態を〝0〟に初期設定させます
4370～4480	5880～5990	イレーズ・ルーチン(SYMBOL)	機能表の記号欄を消去します
4490～4640	6000～6170	イレーズ・ルーチン(TABLE)	機能表の命令欄を消去します
4650～4700	6180～6240	イレーズ・ルーチン(ERROR)	エラーメッセージを消去します
4710～4760	6250～6310	エラー・ルーチン(INPUT)	入力指示メッセージを消去します
4770～4820	無し	エラーリジューム	3780～4120のロードでエラーが生じた場合には，再ロードとなります　その他の予期せぬエラーが生じたときには，最初から再スタートです
4830～4980	6320～6630	データ・デェフィニション	配列PE，PI，PC【N_{60}:PE$，PI$，PC$，PL$】のためのデータです

が表示されるまで，テープ・レコーダの停止ボタンは押さないでください．なお，マイク端子だけでなくリモート端子も必ず継いでください．

LOAD(f・10)

LOADコマンドを入力すると，

```
Please push play
```

と表示されますので，テープレコーダを再生状態にしてRETキー以外を押すとロードされます．もしRETキーを押せばロードせずに，コマンド入力待ちに戻ります．なおSAVEコマンドと同じ理由で，

```
Command input
```

が表示されるまで，テープ・レコーダの停止ボタンは押さないでください．ロード中に“Tape read error【F：Device I/O　Error】”が生じれば，

```
Please push play
```

と表示されるので，始めからやりなおします【N60：無し】．なお，イヤホーン端子だけでなくリモート端子も必ず継いでください．

最後に図6，7はプログラム例です．前者は文字例“TURING”を1つずつ右側にシフトして行き，〝＊〟に到達すればとまるというものです．後者は〝#〟と〝＋〟の間にある〝0〟の数と，〝＋〟と〝＝〟の間にある〝0〟の数との和の数だけ〝＝〟の右側に“0”を書くものです．

プログラムの説明

リスト1にプログラム・リストを示します【N60：リスト2に示します，N88：リスト3にリスト1との相異行のみを示します，F：リスト4にリスト1との相異行のみを示します】．表5に行番号マップを載せておきます．

おわりに

PC-8801ではプログラム中でデータのカセット・テープへのセーブに〝CAS1（1200ボー）〟を使用していますが，もしテープ・リード・エラーが多発するようでしたら〝CAS2（600ボー）〟に変更してください．またPC-6001でSW ON時の〝How Many Pagese?〟に対しては，〝2〟と答えてください．

では，みなさんも，このチューリング・マシンで一味違ったプログラミングを楽しんでください．

リスト1　PC-8001用プログラム・リスト

```
1000 '*************************************************
1010 '
1020 '              TURING MACHINE Ver 2.0
1030 '             for  NEC PC-8001 N-BASIC
1040 '
1050 '         Copyright (C) 1982  by Ohashi M.
1060 '
1070 '*************************************************
1080 '
1090 ' COMPUTER      :PC-8001 (NEC)
1100 '  MEMORY       :32K RAM
1110 '  LANGUAGE     :N-BASIC
1120 ' DISPLAY       :PC-8050K (NEC) or equivalent
1130 '
1140 '*************************************************
1150 '
1160 ' INITIALIZE ROUTINE
1170 '
1180 '*************************************************
1190 COLOR 0,32,0:CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25:CLEAR 2000:MOTOR 0
1200 ON ERROR GOTO 4820
1210 DEFSNG A-H:DEFINT I-N:DEFSTR O-Z
1220 DIM IQ(76),PE(5),PI(10),PC(9)
1230 DIM QO(76),Q1(9),Q2(9,9),R0(9,9),R1(9,9),R2(9,9),IR(9,9)
1240 FOR I=1 TO 10                                    :'function key
1250  KEY I,CHR$(&HF5+I)
1260 NEXT
1270 FOR I=0 TO 5                                     :'error message
1280  READ PE(I)
1290 NEXT
1300 FOR I=0 TO 10                                    :'input message
1310  READ PI(I)
1320 NEXT
1330 FOR I=0 TO 9                                     :'command name
1340  READ PC(I)
1350 NEXT
1360 PRINT CHR$(&HC);SPC(27);"***  TURING MACHINE  ***"
1370 LOCATE 0, 2:PRINT "┌";STRING$(77,"─");"┐"
1380 LOCATE 0, 3:PRINT "│";STRING$(77," ");"│"
1390 LOCATE 0, 4:PRINT "├";STRING$(77,"─");"┤"
1400 LOCATE 0, 5:PRINT "│";STRING$(77," ");"│"
1410 LOCATE 0, 6:PRINT "│";STRING$(77," ");"│"
1420 LOCATE 0, 7:PRINT "└";STRING$(77,"─");"┘"
1430 LOCATE 0, 9:PRINT "┌──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┐"
1440 LOCATE 0,10:PRINT "│  │10│11│12│13│14│15│16│17│18│19│"
1450 LOCATE 0,11:PRINT "├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┤"
1460 LOCATE 0,22:PRINT "└──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┘"
1470 FOR I=12 TO 21
1480  LOCATE 0,I:PRINT "|S |   |   |   |   |   |   |   |   |   |"
1490  LOCATE 2,I:PRINT HEX$(I-12)
1500 NEXT
1510 LOCATE 44, 9:PRINT "┌──────┬──────┬──────┐"
1520 LOCATE 44,10:PRINT "│COMMAND│      │ SPEED │      │"
1530 LOCATE 44,11:PRINT "├──────┼──────┼──────┤"
1540 LOCATE 44,12:PRINT "│ STEP  │      │ STATE │      │"
1550 LOCATE 44,13:PRINT "└──────┴──────┴──────┘"
1560 LOCATE 44,14:PRINT "│                    │"
1570 LOCATE 44,15:PRINT "└────────────────────┘"
1580 LOCATE 44,16:PRINT "┌────────────────────┐"
1590 LOCATE 44,17:PRINT "└────────────────────┘"
1600 LOCATE 44,18:PRINT "┌──┬──┬──┬──┬──┬──┐"
1610 LOCATE 44,19:PRINT "│ STOP │SPEED │ENTER│DELETE│ LOAD │"
1620 LOCATE 44,20:PRINT "├──┼──┼──┼──┼──┼──┤"
1630 LOCATE 44,21:PRINT "│ RUN  │SYMBOL│TAPE │TABLE │ SAVE │"
1640 LOCATE 44,22:PRINT "└──┴──┴──┴──┴──┴──┘"
1650 GOSUB 4300:GOSUB 4420:GOSUB 4540
```


▶私はFM-7＋Diskのユーザーですが，ソフト・ハウスの方に一言いいたい．このごろ，やっとFM-7でもディスク版のあるゲームが出てきましたが，カセット版に対して値段が高すぎる!!約¥2K～¥3Kほども高い！それでもカセット版にない機能（面数を多くする，コンストラクション・セットを付けるetc.）を付けているのは，まあ許せますが，中には最初からディスク，カセット両用として作ったとしか思えないのもある．

リスト1　PC-8001用プログラム・リスト

```
1660 MX=39:MS=0
1670 LOCATE MX,5:PRINT "◆"
1680 LOCATE MX,6:PRINT HEX$(MS)
1690 IS=9
1700 LOCATE 73,10:PRINT IS
1710 '*************************************************
1720 '
1730 ' MAIN ROUTINE
1740 '
1750 '*************************************************
1760 MI=0:GOSUB 4240:GOSUB 4700
1770 LOCATE 54,10:PRINT "      "
1780 Z=INKEY$:IF Z="" GOTO 1780 ELSE A=ASC(Z)
1790 IF A<&HF6 GOTO 1780
1800 LOCATE 54,10:PRINT PC(A-&HF6)
1810 LOCATE 53,12:PRINT SPC(8)
1820 LOCATE 70,12:PRINT SPC(8)
1830 ON A-&HF5 GOSUB 1890,2600,2780,3160,3360,1780,3720,1780,1780,3830:GOTO 1760
1840 '*************************************************
1850 '
1860 ' RUN ROUTINE
1870 '
1880 '*************************************************
1890 MI=9:GOSUB 4240
1900 'SYMBOL CHECK
1910 K=0
1920 FOR I=1 TO 8
1930  IF Q1(I)=" " GOTO 1990
1940  FOR J=I+1 TO 9
1950   IF Q1(I)<>Q1(J) GOTO 1980
1960   ME=0:GOSUB 4180:IX=6+J*4:GOSUB 2640:GOSUB 4700
1970   I=8:J=9:K=1
1980  NEXT
1990 NEXT
2000 IF K=1 GOTO 1910
2010 'TAPE CHECK
2020 K=0
2030 FOR I=0 TO 76
2040  IF Q0(I)=" " THEN IQ(I)=0:GOTO 2090
2050  FOR J=1 TO 9
2060   IF Q0(I)=Q1(J) THEN K=0:IQ(I)=J:J=9 ELSE K=1
2070  NEXT
2080  IF K=1 THEN ME=1:GOSUB 4180:IX=I+1:GOSUB 2850:GOSUB 4700:I=76
2090 NEXT
2100 IF K=1 GOTO 2020
2110 'TABLE CHECK
2120 K=0
2130 FOR I=0 TO 9
2140  IX=4+I*4
2150  FOR J=0 TO 9
2160   IY=12+J:Z0=Q2(I,J)
2170   IF Z0="   " GOTO 2310
2180   Z1=MID$(Z0,1,1):Z2=MID$(Z0,2,1):Z3=MID$(Z0,3,1)
2190   R0(I,J)=Z1:R1(I,J)=Z2:R2(I,J)=Z3
2200   L=1
2210   FOR K=0 TO 9
2220    IF Z1=Q1(K) THEN IR(I,J)=K:K=9:L=0
2230   NEXT
2240   IF L=0 GOTO 2260
2250    ME=2:GOSUB 4180:JX=0:GOSUB 3200:GOSUB 4700:GOTO 2300
2260   IF Z2="1" OR Z2="r" GOTO 2280
2270    ME=3:GOSUB 4180:JX=1:GOSUB 3200:GOSUB 4700:GOTO 2300
2280   IF &H2F<ASC(Z3) AND ASC(Z3)<&H3A GOTO 2310
2290    ME=4:GOSUB 4180:JX=2:GOSUB 3200:GOSUB 4700
2300   I=9:J=9:K=1
2310  NEXT
2320 NEXT
2330 IF K=1 GOTO 2120
2340 'RUN
2350 MI=10:GOSUB 4240:AS=0
2360 I=IQ(MX-1):Z0=Q2(I,MS)
2370 Z1=R0(I,MS):Z2=R1(I,MS):Z3=R2(I,MS)
2380 LOCATE 70,12:PRINT "S";HEX$(MS);" ";Q0(MX-1);" ";Z0
2390 AS=AS+1:IF AS>999999999# THEN AS=0
2400 LOCATE 53,12:PRINT USING "########";AS
2410 IF Z0="   " THEN RETURN
2420 IF MX=1  THEN IF Z2="1" THEN ME=5:GOSUB 4180:FOR I=0 TO 5000:NEXT:RETURN
2430 IF MX=77 THEN IF Z2="r" THEN ME=5:GOSUB 4180:FOR I=0 TO 5000:NEXT:RETURN
2440 Q0(MX-1)=Z1
2450 IQ(MX-1)=IR(I,MS)
2460 LOCATE MX,3:PRINT Z1:LOCATE MX,5:PRINT " ":LOCATE MX,6:PRINT " "
2470 MS=VAL(Z3):MX=MX+SGN(ASC(Z2)-&H6F)
2480 LOCATE MX,5:PRINT "◆":LOCATE MX,6:PRINT Z3
2490 J=0
2500 FOR I=0 TO (9-IS)*100
2510  Z=INKEY$
2520  IF Z="" GOTO 2530 ELSE IF ASC(Z)=&HFB THEN J=1:I=(9-IS)*100
2530 NEXT
2540 IF J=0 GOTO 2360 ELSE RETURN
2550 '*************************************************
2560 '
2570 ' SYMBOL ROUTINE
2580 '
2590 '*************************************************
2600 MI=1:GOSUB 4240
2610 Z=INKEY$:IF Z="" GOTO 2610 ELSE A=ASC(Z)
2620 IF A=&HFE THEN GOSUB 4420:RETURN                    :'DELETE
2630 IF A<>&HFD GOTO 2610 ELSE GOSUB 4760:IX=10          :'ENTER
2640 LOCATE IX,10
2650 Z=INPUT$(1):A=ASC(Z)
2660 IF A=&HD  THEN RETURN                               :'RET
2670 IF A=&H1C THEN IF IX<42 THEN IX=IX+4 ELSE IX=10     :'R
2680 IF A=&H1D THEN IF IX>10 THEN IX=IX-4 ELSE IX=42     :'L
2690 IF A<&H20 OR A=&H40 GOTO 2640
2700 PRINT Z:Q1((IX-6)/4)=Z
2710 IF IX<42 THEN IX=IX+4 ELSE IX=10
2720 GOTO 2640
2730 '*************************************************
2740 '
2750 ' TAPE ROUTINE
2760 '
2770 '*************************************************
2780 'SYMBOL
2790 MI=1:GOSUB 4240
2800 Z=INKEY$:IF Z$="" GOTO 2800 ELSE A=ASC(Z)
2810 IF A<>&HFE GOTO 2840                                :'DELETE
2820 GOSUB 4300:MX=39:MS=0
2830 LOCATE MX,5:PRINT "◆":LOCATE MX,6:PRINT HEX$(MS):RETURN
2840 IF A<>&HFD GOTO 2800 ELSE GOSUB 4760:IX=1           :'ENTER
2850 LOCATE IX,3
2860 Z=INPUT$(1):A=ASC(Z)
2870 IF A=&HD  GOTO 2940                                 :'RET
2880 IF A=&H1C THEN IF IX<77 THEN IX=IX+1 ELSE IX=1      :'R
2890 IF A=&H1D THEN IF IX>1  THEN IX=IX-1 ELSE IX=77     :'L
2900 IF A<&H20 OR A=&H40 GOTO 2850
2910 PRINT Z:Q0(IX-1)=Z
2920 IF IX<77 THEN IX=IX+1 ELSE IX=1
2930 GOTO 2850
2940 'POSITION
2950 MI=7:GOSUB 4240
2960 LOCATE MX,5
2970 Z=INPUT$(1):A=ASC(Z)
2980 IF A=&HD  GOTO 3040                                 :'RET
2990 LOCATE MX,5:PRINT " ":LOCATE MX,6:PRINT " "
3000 IF A=&H1C THEN IF MX<77 THEN MX=MX+1 ELSE MX=1      :'R
3010 IF A=&H1D THEN IF MX>1  THEN MX=MX-1 ELSE MX=77     :'L
3020 LOCATE MX,5:PRINT "◆":LOCATE MX,6:PRINT HEX$(MS)
3030 GOTO 2960
3040 'STATE
3050 MI=8:GOSUB 4240
3060 LOCATE MX,6
3070 Z=INPUT$(1):A=ASC(Z)
3080 IF A=&HD  THEN RETURN                               :'RET
3090 IF &H2F<A AND A<&H3A THEN MS=VAL(Z):LOCATE MX,6:PRINT HEX$(MS)
3100 GOTO 3060
3110 '*************************************************
3120 '
3130 ' TABLE ROUTINE
3140 '
3150 '*************************************************
3160 MI=1:GOSUB 4240
3170 Z=INKEY$:IF Z="" GOTO 3170 ELSE A=ASC(Z)
3180 IF A=&HFE THEN GOSUB 4540:RETURN                    :'DELETE
3190 IF A<>&HFD GOTO 3170 ELSE GOSUB 4760:JX=0:IX=4:IY=12  :'ENTER
3200 LOCATE IX+JX,IY
3210 Z=INPUT$(1):A=ASC(Z)
3220 IF A=&HD  THEN RETURN                               :'RET
3230 IF A=&H1C THEN JX=0:IF IX<40 THEN IX=IX+4 ELSE IX=4 :'R
3240 IF A=&H1D THEN JX=0:IF IX>4  THEN IX=IX-4 ELSE IX=40  :'L
3250 IF A=&H1E THEN JX=0:IF IY>12 THEN IY=IY-1 ELSE IY=21  :'U
3260 IF A=&H1F THEN JX=0:IF IY<21 THEN IY=IY+1 ELSE IY=12  :'D
3270 IF A<&H20 OR A=&H40 GOTO 3200
3280 PRINT Z:MID$(Q2((IX-4)/4,IY-12),JX+1)=Z:JX=JX+1
3290 IF JX=3 THEN JX=0:IF IX<40 THEN IX=IX+4 ELSE IX=4
3300 GOTO 3200
3310 '*************************************************
3320 '
3330 ' SAVE ROUTINE
3340 '
3350 '*************************************************
3360 MI=3:GOSUB 4240
3370 Z=INKEY$:IF Z="" GOTO 3370
3380 IF ASC(Z)=&HD THEN RETURN                           :'RET
3390 MI=4:GOSUB 4240                                     :'SAVE
3400 PRINT #-1,MX,MS
3410 Z=""                                                :'TAPE
3420 FOR I=0 TO 76
3430  W=Q0(I)
3440  IF W=" " THEN W="@"
3450  Z=Z+W
3460 NEXT
3470 PRINT #-1,Z
3480 Z=""                                                :'SYMBOL
3490 FOR I=0 TO 9
3500  W=Q1(I)
3510  IF W=" " THEN W="@"
3520  Z=Z+W
3530 NEXT
3540 PRINT #-1,Z
3550 FOR J=0 TO 9                                        :'TABLE
3560  Z=""
3570  FOR I=0 TO 9
3580   W=Q2(I,J)
3590   FOR K=1 TO 3
3600    IF MID$(W,K,1)=" " THEN W=LEFT$(W,K-1)+"@"+RIGHT$(W,3-K)
3610   NEXT
3620   Z=Z+W
3630  NEXT
3640  PRINT #-1,Z
3650 NEXT
3660 RETURN
3670 '*************************************************
3680 '
3690 ' SPEED ROUTINE
3700 '
3710 '*************************************************
3720 MI=2:GOSUB 4240
3730 LOCATE 74,10
3740 Z=INPUT$(1):A=ASC(Z)
3750 IF A=&HD THEN RETURN
3760 IF &H2F<A AND A<&H3A THEN PRINT Z:IS=VAL(Z)
3770 GOTO 3730
3780 '*************************************************
3790 '
3800 ' LOAD ROUTINE
3810 '
3820 '*************************************************
3830 MI=5:GOSUB 4240
3840 Z=INKEY$:IF Z="" GOTO 3840
3850 IF ASC(Z)=&HD THEN RETURN                           :'RET
3860 MI=6:GOSUB 4240                                     :'LOAD
3870 GOSUB 4300:GOSUB 4420:GOSUB 4540
3880 INPUT #-1,MX,MS
3890 LOCATE MX,5:PRINT "◆":LOCATE MX,6:PRINT HEX$(MS)
3900 INPUT #-1,Z                                         :'TAPE
3910 FOR I=0 TO 76
3920  W=MID$(Z,I+1,1)
3930  IF W="@" THEN W=" "
3940  Q0(I)=W:LOCATE I+1,3:PRINT W
3950 NEXT
3960 INPUT #-1,Z                                         :'SYMBOL
3970 FOR I=0 TO 9
3980  W=MID$(Z,I+1,1)
3990  IF W="@" THEN W=" "
4000  Q1(I)=W:LOCATE I*4+6,10:PRINT W
4010 NEXT
4020 FOR J=0 TO 9                                        :'TABLE
4030  INPUT #-1,Z
4040  FOR I=0 TO 9
4050   W=MID$(Z,I*3+1,3)
4060   FOR K=1 TO 3
4070    IF MID$(W,K,1)="@" THEN MID$(W,K,1)=" "
4080   NEXT
4090   Q2(I,J)=W:LOCATE I*4+4,J+12:PRINT W
4100  NEXT
4110 NEXT
4120 RETURN
4130 '*************************************************
4140 '
4150 ' ERROR MESSAGE ROUTINE
4160 '
4170 '*************************************************
4180 GOSUB 4700:LOCATE 45,14:PRINT PE(ME):RETURN
4190 '*************************************************
4200 '
4210 ' INPUT MESSAGE ROUTINE
4220 '
4230 '*************************************************
4240 GOSUB 4760:LOCATE 45,16:PRINT PI(MI):RETURN
4250 '*************************************************
4260 '
4270 ' ERASE ROUTINE (TAPE)
4280 '
4290 '*************************************************
4300 LOCATE 1,3:PRINT SPC(77)
4310 LOCATE 1,5:PRINT SPC(77)
4320 LOCATE 1,6:PRINT SPC(77)
4330 FOR I=0 TO 76
4340  Q0(I)=" "
4350 NEXT
4360 RETURN
```



このような場合はディスク代，特別な包装代などを考えても¥1K程度，カセット版の値段に足せば済むと思う．ゲーム・ソフト自体も高い．せいぜい¥3K～¥3.5Kにすべきだ．

（スッパマン）

リスト1　PC-8001用プログラム・リスト

```
4370 '*************************************************
4380 '
4390 ' ERASE ROUTINE (SYMBOL)
4400 '
4410 '*************************************************
4420 FOR IX=6 TO 42 STEP 4
4430  LOCATE IX,10:PRINT " "
4440 NEXT
4450 FOR I=0 TO 9
4460  Q1(I)=" "
4470 NEXT
4480 RETURN
4490 '*************************************************
4500 '
4510 ' ERASE ROUTINE (TABLE)
4520 '
4530 '*************************************************
4540 FOR IY=12 TO 21
4550  FOR IX=4 TO 40 STEP 4
4560   LOCATE IX,IY:PRINT "   "
4570  NEXT
4580 NEXT
4590 FOR I=0 TO 9
4600  FOR J=0 TO 9
4610   Q2(I,J)="   "
4620  NEXT
4630 NEXT
4640 RETURN
4650 '*************************************************
4660 '
4670 ' ERASE ROUTINE (ERROR)
4680 '
4690 '*************************************************
4700 LOCATE 45,14:PRINT SPC(33):RETURN
4710 '*************************************************
4720 '
4730 ' ERASE ROUTINE (INPUT)
4740 '
4750 '*************************************************
4760 LOCATE 45,16:PRINT SPC(33):RETURN
4770 '*************************************************
4780 '
4790 ' ERROR RESUME
4800 '
4810 '*************************************************
4820 IF ERR=29 THEN RESUME 3830 ELSE RESUME 1240
4830 '*************************************************
4840 '
4850 ' DATA DEFINITION
4860 '
4870 '*************************************************
4880 'PE
4890 DATA Duplicate symbols not permitted,Invalid symbol in tape
4900 DATA Invalid symbol in table,Invalid direction in table
4910 DATA Invalid state in table,Position out of range
4920 'PI
4930 DATA Command input,Enter or Delete input,Speed(0-9) input
4940 DATA Please push rec,Under saving,Please push play,Under loading
4950 DATA Initial position input,Initial state input
4960 DATA Under checking,Under running
4970 'PC
4980 DATA " RUN  ",SYMBOL," TAPE ","TABLE "," SAVE ",,"SPEED ",,," LOAD "
```



リスト2　PC-6001用プログラム・リスト

```
 1000 REM ***********************
 1010 REM
 1020 REM TURING MACHINE Ver 2.0
 1030 REM NEC PC-6001  N60-BASIC
 1040 REM
 1050 REM Copyright (C) 1982
 1060 REM              by Ohashi.M
 1070 REM
 1080 REM ***********************
 1090 REM
 1100 REM COMPUTER:PC-6001 (NEC)
 1110 REM  MEMORY  :32K RAM
 1120 REM  LANGUAGE:N60-BASIC
 1130 REM DISPLAY :PC-8050K(NEC)
 1140 REM          or equivalent
 1150 REM
 1160 REM ***********************
 1170 REM
 1180 REM INITIALIZE ROUTINE
 1190 REM
 1200 REM ***********************
 1210 COLOR 1,0,1
 1220 CONSOLE 0,16,1,1
 1230 CLEAR 2000
 1240 DIM I0(29),IR(6,9),PL$(6)
 1250 DIM PE$(5),PI$(10),PC$(9)
 1260 DIM Q0$(29),Q1$(6),Q2$(6,9)
 1270 DIM R0$(6,9),R1$(6,9),R2$(6,9)
 1280 FOR I=0 TO 5
 1290 READ PE$(I)
 1300 NEXT
 1310 FOR I=0 TO 10
 1320 READ PI$(I)
 1330 NEXT
 1340 FOR I=0 TO 9
 1350 READ PC$(I)
 1360 NEXT
 1370 FOR I=0 TO 6
 1380 READ PL$(I)
 1390 NEXT
 1400 FOR I=1 TO 10
 1410 KEY I,PC$(I-1)+CHR$(13)
 1420 NEXT
 1430 SCREEN 1,1,1:CLS
 1440 PRINT SPC(3);
 1450 PRINT "TURING MACHINE";
 1460 PRINT "    X="
 1470 PRINT "┌──────────────";
 1480 PRINT "──────────┐";
 1490 PRINT "|";SPC(30);"|";
 1500 PRINT "├──────────────";
 1510 PRINT "──────────┤";
 1520 PRINT "|";SPC(30);"|";
 1530 PRINT "|";SPC(30);"|";
 1540 PRINT "└──────────────";
 1550 PRINT "──────────┘";
 1560 PRINT "┌─────┬──────┬";
 1570 PRINT "┴─────┴──────┐";
 1580 PRINT "|COMMAND|      |";
 1590 PRINT "| SPEED |      |";
 1600 PRINT "├───────┼──────┼";
 1610 PRINT "┼───────┴──────┤";
 1620 PRINT "| STATE |      |";
 1630 PRINT "| STEP  |      |";
 1640 PRINT "├───────┼──────┼";
 1650 PRINT "┴───────┴──────┘";
 1660 PRINT "|";SPC(30);"|";
 1670 PRINT "|";SPC(30);"|";
 1680 PRINT "└──────────────";
 1690 PRINT "──────────┘";
 1700 POKE &H83DF,27
 1710 SCREEN 1,2,2:CLS
 1720 PRINT SPC(3);
 1730 PRINT "TURING MACHINE";
 1740 PRINT "    X=  ,Y=  "
 1750 PRINT "┌──┬──┬──┬──┬──┐";
 1760 PRINT "└──┴──┴──┴──┴──┘";
 1770 PRINT "|  |0-|1-|2-|  |";
 1780 PRINT "|3-|4-|5-|6-|  |";
 1790 PRINT "├──┼──┼──┼──┼──┤";
 1800 PRINT "└──┴──┴──┴──┴──┘";
 1810 FOR I=0 TO 9
 1820 LOCATE 0,I+4:PRINT "|";I
 1830 LOCATE 1,I+4:PRINT "S"
 1840 LOCATE 3,I+4
 1850 PRINT "|  |  |  |  |  |";
 1860 PRINT "  |  |  |  |";
 1870 NEXT
 1880 PRINT "└──┴──┴──┴──┴──┘";
 1890 PRINT "  └──┴──┴──┴──┘";
 1900 POKE &HE3DF,27
 1910 GOSUB 5930:GOSUB 6050
 1920 SCREEN 1,1,1
 1930 GOSUB 5810
 1940 MX=17:MS=0
 1950 LOCATE MX,4:PRINT "◆"
 1960 LOCATE MX,5:PRINT RIGHT$(STR$(MS),1)
 1970 IS=9
 1980 LOCATE 27,8:PRINT IS
 1990 REM ***********************
 2000 REM
 2010 REM MAIN ROUTINE
 2020 REM
 2030 REM ***********************
 2040 MI=0:GOSUB 5740:GOSUB 6230
 2050 LOCATE 11, 8:PRINT SPC(6)
 2060 LOCATE  9, 8:INPUT Z$
 2070 LOCATE  9,10:PRINT SPC(8)
 2080 LOCATE 26,10:PRINT SPC(5)
 2090 IF Z$=PC$(0) THEN GOSUB 2250:GOTO 2040
 2100 IF Z$=PC$(1) THEN GOSUB 3280:GOTO 2040
 2110 IF Z$=PC$(2) THEN GOSUB 3600:GOTO 2040
 2120 IF Z$=PC$(3) THEN GOSUB 4250:GOTO 2040
 2130 IF Z$=PC$(4) THEN GOSUB 4730:GOTO 2040
 2140 IF Z$=PC$(5) GOTO 2050
 2150 IF Z$=PC$(6) THEN GOSUB 5110:GOTO 2040
 2160 IF Z$=PC$(7) GOTO 2050
 2170 IF Z$=PC$(8) GOTO 2050
 2180 IF Z$=PC$(9) THEN GOSUB 5240:GOTO 2040
 2190 GOTO 2040
 2200 REM ***********************
 2210 REM
 2220 REM RUN ROUTINE
 2230 REM
 2240 REM ***********************
 2250 MI=9:GOSUB 5740
 2260 REM SYMBOL CHECK
 2270 K=0
 2280 LOCATE MX,5:PRINT RIGHT$(STR$(MS),1)
 2290 FOR I=1 TO 5
 2300 IF Q1$(I)=" " GOTO 2380
 2310 FOR J=I+1 TO 6
 2320 IF Q1$(I)<>Q1$(J) GOTO 2370
 2330 ME=0:GOSUB 5670
 2340 IX=6+J*4:GOSUB 3370
 2350 GOSUB 6230
 2360 I=5:J=6:K=1
 2370 NEXT
 2380 NEXT
 2390 IF K=1 GOTO 2270
 2400 REM TAPE CHECK
 2410 K=0
```

I/Oプラザ

▶'84年5月号のI/Oプラザに『VIC USER』さんが久々に登場していたので，つい嬉しくなってしまいました．いやーでましたねー．あの素晴しいギャグが．VIC USERさんに一，i．I/Oのバック・ナンバーを譲っていただきありがとうございました．そして少し遅れましたけれど，卒業おめでとうございます．ところで私は，付属中学校に通っていたので受験勉強をせずに高校に行けることになりました(一生懸命勉強をして

リスト2　PC-6001用プログラム・リスト

```
2420 FOR I=0 TO 29
2430 IF Q0$(I)=" " THEN IQ(I)=0:GOTO 2520
2440 FOR J=1 TO 6
2450 IF Q0$(I)<>Q1$(J) THEN K=1:GOTO 2470
2460 K=0:IQ(I)=J:J=6
2470 NEXT
2480 IF K<>1 GOTO 2520
2490 ME=1:GOSUB 5670
2500 IX=I+1:GOSUB 3720
2510 GOSUB 6230:I=29
2520 NEXT
2530 IF K=1 GOTO 2410
2540 REM TABLE CHECK
2550 K=0
2560 FOR I=0 TO 6
2570 IX=4+I*4
2580 FOR J=0 TO 9
2590 IY=4+J:Z0$=Q2$(I,J)
2600 IF Z0$="    " GOTO 2840
2610 Z1$=MID$(Z0$,1,1):R0$(I,J)=Z1$
2620 Z2$=MID$(Z0$,2,1):R1$(I,J)=Z2$
2630 Z3$=MID$(Z0$,3,1):R2$(I,J)=Z3$
2640 L=1
2650 FOR K=0 TO 6
2660 IF Z1$=Q1$(K) THEN IR(I,J)=K:K=6:L=0
2670 NEXT
2680 IF L=0 GOTO 2730
2690 ME=2:GOSUB 5670
2700 FOR M=0 TO 1000:NEXT
2710 JX=0:GOSUB 4340
2720 GOSUB 6230:GOTO 2830
2730 IF Z2$="1" OR Z2$="r" GOTO 2780
2740 ME=3:GOSUB 5670
2750 FOR M=0 TO 1000:NEXT
2760 JX=1:GOSUB 4340
2770 GOSUB 6230:GOTO 2830
2780 IF &H2F<ASC(Z3$) AND ASC(Z3$)<&H37 GOTO 284
2790 ME=4:GOSUB 5670
2800 FOR M=0 TO 1000:NEXT
2810 JX=2:GOSUB 4340
2820 GOSUB 6230
2830 I=6:J=9:K=1
2840 NEXT
2850 NEXT
2860 IF K=1 GOTO 2550
2870 REM RUN
2880 MI=10:GOSUB 5740:AS=0
2890 I=IQ(MX-1):Z0$=Q2$(I,MS)
2900 Z1$=R0$(I,MS)
2910 Z2$=R1$(I,MS)
2920 Z3$=R2$(I,MS)
2930 LOCATE 9,10
2940 PRINT MS;" ";Q0$(MX-1);" ";Z0$
2950 LOCATE 9,10:PRINT "S"
2960 AS=AS+1
2970 IF AS>9999 THEN AS=0
2980 LOCATE 26,10
2990 PRINT AS
3000 IF Z0$="    " THEN RETURN
3010 IF MX<>1  GOTO 3050
3020 IF Z2$<>"1" GOTO 3050
3030 ME=5:GOSUB 5670
3040 FOR I=0 TO 1000:NEXT:RETURN
3050 IF MX<>30 GOTO 3090
3060 IF Z2$<>"r" GOTO 3090
3070 ME=5:GOSUB 5670
3080 FOR I=0 TO 1000:NEXT:RETURN
3090 Q0$(MX-1)=Z1$
3100 IQ(MX-1)=IR(I,MS)
3110 LOCATE MX,2:PRINT Z1$
3120 LOCATE MX,4:PRINT " "
3130 LOCATE MX,5:PRINT " "
3140 MS=VAL(Z3$)
3150 MX=MX+SGN(ASC(Z2$)-&H6F)
3160 LOCATE MX,4:PRINT "◆"
3170 LOCATE MX,5:PRINT Z3$
3180 PLAY "L"+STR$(IS*7+1)+PL$(IQ(MX-1))
3190 Z$=INKEY$
3200 IF Z$="s" THEN RETURN
3210 IF PEEK(&HFD1B)<>0 GOTO 3190
3220 GOTO 2890
3230 REM ***********************
3240 REM
3250 REM SYMBOL ROUTINE
3260 REM
3270 REM ***********************
3280 MI=1:GOSUB 5740
3290 LOCATE 11,8:PRINT SPC(6)
3300 LOCATE  9,8:INPUT Z$
3310 IF Z$<>PC$(8) GOTO 3350
3320 SCREEN 1,2,2
3330 GOSUB 5930
3340 SCREEN 1,1,1:RETURN
3350 IF Z$<>PC$(7) GOTO 3290
3360 GOSUB 6300:IX=10
3370 SCREEN 1,2,2
3380 LOCATE 22,0:PRINT (IX-6)/4
3390 LOCATE 27,0:PRINT "  "
3400 LOCATE IX,2
3410 Z$=INKEY$
3420 IF Z$="" GOTO 3410
3430 A=ASC(Z$)
3440 IF A=&HD THEN SCREEN 1,1,1:RETURN
3450 IF A<>&H1C GOTO 3480
3460 IF IX<30 THEN IX=IX+4:GOTO 3380
3470 IX=10:GOTO 3380
3480 IF A<>&H1D GOTO 3510
3490 IF IX>10 THEN IX=IX-4:GOTO 3380
3500 IX=30:GOTO 3380
3510 IF A<&H20 OR A=&H40 GOTO 3380
3520 PRINT Z$:Q1$((IX-6)/4)=Z$
3530 IF IX<30 THEN IX=IX+4:GOTO 3380
3540 IX=10:GOTO 3380
3550 REM ***********************
3560 REM
3570 REM TAPE ROUTINE
3580 REM
3590 REM ***********************
3600 REM SYMBOL
3610 MI=1:GOSUB 5740
3620 LOCATE 11,8:PRINT SPC(6)
3630 LOCATE  9,8:INPUT Z$
3640 IF Z$<>PC$(8) GOTO 3700
3650 GOSUB 5810
3660 MX=17:MS=0
3670 LOCATE MX,4:PRINT "◆"
3680 LOCATE MX,5:PRINT RIGHT$(STR$(MS),1)
3690 RETURN
3700 IF Z$<>PC$(7) GOTO 3620
3710 GOSUB 6300:IX=1
3720 LOCATE 22,0
3730 PRINT RIGHT$(STR$(IX-1),2)
3740 LOCATE IX,2
3750 Z$=INKEY$
3760 IF Z$="" GOTO 3750
3770 A=ASC(Z$)
3780 IF A=&HD  GOTO 3890
3790 IF A<>&H1C GOTO 3820
3800 IF IX<30 THEN IX=IX+1:GOTO 3720
3810 IX=1:GOTO 3720
3820 IF A<>&H1D GOTO 3850
3830 IF IX>1  THEN IX=IX-1:GOTO 3720
3840 IX=30:GOTO 3720
3850 IF A<&H20 OR A=&H40 GOTO 3720
3860 PRINT Z$:Q0$(IX-1)=Z$
3870 IF IX<30 THEN IX=IX+1:GOTO 3720
3880 IX=1:GOTO 3720
3890 REM POSITION
3900 MI=7:GOSUB 5740
3910 LOCATE MX,4
3920 Z$=INKEY$
3930 IF Z$="" GOTO 3920
3940 A=ASC(Z$)
3950 IF A=&HD  GOTO 4080
3960 LOCATE MX,4:PRINT " "
3970 LOCATE MX,5:PRINT " "
3980 IF A<>&H1C GOTO 4010
3990 IF MX<30 THEN MX=MX+1:GOTO 4040
4000 MX=1:GOTO 4040
4010 IF A<>&H1D GOTO 4040
4020 IF MX>1  THEN MX=MX-1:GOTO 4040
4030 MX=30
4040 LOCATE MX,4:PRINT "◆"
4050 LOCATE MX,5
4060 PRINT RIGHT$(STR$(MS),1)
4070 GOTO 3910
4080 REM STATE
4090 MI=8:GOSUB 5740
4100 LOCATE MX,5
4110 Z$=INKEY$
4120 IF Z$="" GOTO 4110
4130 A=ASC(Z$)
4140 IF A=&HD  THEN RETURN
4150 IF A<&H30 OR &H39<A GOTO 4100
4160 MS=VAL(Z$)
4170 LOCATE MX,5
4180 PRINT RIGHT$(STR$(MS),1)
4190 GOTO 4100
4200 REM ***********************
4210 REM
4220 REM TABLE ROUTINE
4230 REM
4240 REM ***********************
4250 MI=1:GOSUB 5740
4260 LOCATE 11,8:PRINT SPC(6)
4270 LOCATE  9,8:INPUT Z$
4280 IF Z$<>PC$(8) GOTO 4320
4290 SCREEN 1,2,2
4300 GOSUB 6050
4310 SCREEN 1,1,1:RETURN
4320 IF Z$<>PC$(7) GOTO 4260
4330 GOSUB 6300:JX=0:IX=4:IY=4
4340 SCREEN 1,2,2
4350 LOCATE 22,0:PRINT (IX-4)/4
4360 LOCATE 27,0:PRINT IY-4
4370 LOCATE IX+JX,IY
4380 Z$=INKEY$
4390 IF Z$="" GOTO 4380
4400 A=ASC(Z$)
4410 IF A=&HD THEN SCREEN 1,1,1:RETURN
4420 IF A<>&H1C GOTO 4460
4430 JX=0
4440 IF IX<28 THEN IX=IX+4:GOTO 4350
4450 IX=4:GOTO 4350
4460 IF A<>&H1D GOTO 4500
4470 JX=0
```



高校に行った人，うらやましいだろう)．
(某六大学付属中学校3年C組51番理化部のおいおいよござんす改め某六大学付属高等学校1年E組50番理化部のおいおいよござんす)

リスト2　PC-6001用プログラム・リスト

```
4480 IF IX>4  THEN IX=IX-4:GOTO 4350
4490 IX=28:GOTO 4350
4500 IF A<>&H1E GOTO 4540
4510 JX=0
4520 IF IY>4  THEN IY=IY-1:GOTO 4350
4530 IY=13:GOTO 4350
4540 IF A<>&H1F GOTO 4580
4550 JX=0
4560 IF IY<13 THEN IY=IY+1:GOTO 4350
4570 IY=4:GOTO 4350
4580 IF A<&H20 OR A=&H40 GOTO 4350
4590 PRINT Z$
4600 W$=Q2$((IX-4)/4,IY-4)
4610 W$=LEFT$(W$,JX)+Z$+RIGHT$(W$,2-JX)
4620 Q2$((IX-4)/4,IY-4)=W$
4630 JX=JX+1
4640 IF JX<>3 GOTO 4350
4650 JX=0
4660 IF IX<28 THEN IX=IX+4:GOTO 4350
4670 IX=4:GOTO 4350
4680 REM ************************
4690 REM
4700 REM SAVE ROUTINE
4710 REM
4720 REM ************************
4730 MI=3:GOSUB 5740
4740 Z$=INKEY$
4750 IF Z$="" GOTO 4740
4760 IF ASC(Z$)=&HD THEN RETURN
4770 MI=4:GOSUB 5740
4780 PRINT #-1,MX,",",MS
4790 Z$=""
4800 FOR I=0 TO 29
4810 W$=Q0$(I)
4820 IF W$=" " THEN W$="③"
4830 Z$=Z$+W$
4840 NEXT
4850 PRINT #-1,Z$
4860 Z$=""
4870 FOR I=0 TO 6
4880 W$=Q1$(I)
4890 IF W$=" " THEN W$="③"
4900 Z$=Z$+W$
4910 NEXT
4920 PRINT #-1,Z$
4930 FOR J=0 TO 9
4940 Z$=""
4950 FOR I=0 TO 6
4960 W$=Q2$(I,J)
4970 FOR K=1 TO 3
4980 IF MID$(W$,K,1)<>" " GOTO 5000
4990 W$=LEFT$(W$,K-1)+"③"+RIGHT$(W$,3-K)
5000 NEXT
5010 Z$=Z$+W$
5020 NEXT
5030 PRINT #-1,Z$
5040 NEXT
5050 RETURN
5060 REM ************************
5070 REM
5080 REM SPEED ROUTINE
5090 REM
5100 REM ************************
5110 MI=2:GOSUB 5740
5120 LOCATE 28,8
5130 Z$=INKEY$
5140 IF Z$="" GOTO 5130
5150 A=ASC(Z$)
5160 IF A=&HD THEN RETURN
5170 IF A<&H30 OR &H39<A GOTO 5120
5180 PRINT Z$:IS=VAL(Z$):GOTO 5120
5190 REM ************************
5200 REM
5210 REM LOAD ROUTINE
5220 REM
5230 REM ************************
5240 MI=5:GOSUB 5740
5250 Z$=INKEY$
5260 IF Z$="" GOTO 5250
5270 IF ASC(Z$)=&HD THEN RETURN
5280 MI=6:GOSUB 5740
5290 GOSUB 5810:GOSUB 5930:GOSUB 6050
5300 INPUT #-1,MX,MS
5310 LOCATE MX,4:PRINT "◆"
5320 LOCATE MX,5:PRINT RIGHT$(STR$(MS),1)
5330 INPUT #-1,Z$
5340 FOR I=0 TO 29
5350 W$=MID$(Z$,I+1,1)
5360 IF W$="③" THEN W$=" "
5370 Q0$(I)=W$
5380 LOCATE I+1,2:PRINT W$
5390 NEXT
5400 SCREEN 1,2,2
5410 INPUT #-1,Z$
5420 FOR I=0 TO 6
5430 W$=MID$(Z$,I+1,1)
5440 IF W$="③" THEN W$=" "
5450 Q1$(I)=W$
5460 LOCATE I*4+6,2:PRINT W$
5470 NEXT
5480 FOR J=0 TO 9
5490 INPUT #-1,Z$
5500 FOR I=0 TO 6
5510 W$=MID$(Z$,I*3+1,3)
5520 FOR K=1 TO 3
5530 IF MID$(W$,K,1)<>"③" GOTO 5550
5540 W$=LEFT$(W$,K-1)+" "+RIGHT$(W$,3-K)
5550 NEXT
5560 Q2$(I,J)=W$
5570 LOCATE I*4+4,J+4:PRINT W$
5580 NEXT
5590 NEXT
5600 SCREEN 1,1,1
5610 RETURN
5620 REM ************************
5630 REM
5640 REM ERROR MESSAGE ROUTINE
5650 REM
5660 REM ************************
5670 GOSUB 6230:LOCATE 1,12
5680 PRINT PE$(ME):RETURN
5690 REM ************************
5700 REM
5710 REM INPUT MESSAGE ROUTINE
5720 REM
5730 REM ************************
5740 GOSUB 6300:LOCATE 1,13
5750 PRINT PI$(MI):RETURN
5760 REM ************************
5770 REM
5780 REM ERASE ROUTINE (TAPE)
5790 REM
5800 REM ************************
5810 LOCATE 1,2:PRINT SPC(30)
5820 LOCATE 1,4:PRINT SPC(30)
5830 LOCATE 1,5:PRINT SPC(30)
5840 FOR I=0 TO 29
5850 Q0$(I)=" "
5860 NEXT
5870 RETURN
5880 REM ************************
5890 REM
5900 REM ERASE ROUTINE (SYMBOL)
5910 REM
5920 REM ************************
5930 FOR IX=6 TO 30 STEP 4
5940 LOCATE IX,2:PRINT " "
5950 NEXT
5960 FOR I=0 TO 6
5970 Q1$(I)=" "
5980 NEXT
5990 RETURN
6000 REM ************************
6010 REM
6020 REM ERASE ROUTINE (TABLE)
6030 REM
6040 REM ************************
6050 SCREEN 1,2,2
6060 FOR IY=4 TO 13
6070 FOR IX=4 TO 28 STEP 4
6080 LOCATE IX,IY:PRINT "   "
6090 NEXT
6100 NEXT
6110 FOR I=0 TO 6
6120 FOR J=0 TO 9
6130 Q2$(I,J)="   "
6140 NEXT
6150 NEXT
6160 SCREEN 1,1,1
6170 RETURN
6180 REM ************************
6190 REM
6200 REM ERASE ROUTINE (ERROR)
6210 REM
6220 REM ************************
6230 LOCATE 1,12:PRINT SPC(30)
6240 RETURN
6250 REM ************************
6260 REM
6270 REM ERASE ROUTINE (INPUT)
6280 REM
6290 REM ************************
6300 LOCATE 1,13:PRINT SPC(30)
6310 RETURN
6320 REM ************************
6330 REM
6340 REM DATA DEFINITION
6350 REM
6360 REM ************************
6370 REM PE
6380 DATA Dup. symbols not permitted
6390 DATA Invalid symbol in tape
6400 DATA Invalid symbol in table
6410 DATA Invalid direction in table
6420 DATA Invalid state in table
6430 DATA Position out of range
6440 REM PI
6450 DATA Command input
6460 DATA Enter or Delete input
6470 DATA Speed(0-9) input
6480 DATA Please push rec
6490 DATA Under saving
6500 DATA Please push play
6510 DATA Under loading
6520 DATA Initial position input
6530 DATA Initial state input
```


▶加代:「今度の仕事は万引き野郎の始末だよ．やってくれるね？」純之介「許せませんよ，万引きは！ねねえ，おじさん．」主水:「うるせえ，ガキは口出しすんじゃねえ．ようし，殺ってやるぜ．」秀:「八！堀，そいつは俺に殺らせてくれ．このままじゃ気が済まねえんだ．」勇次:「待ちな，それなら俺も同じだ．ありきたりの殺り方じゃわりが合わないぜ．違うかい？」．おりく:「勇さんの言うとおりだよ．ちょっとやそ

リスト2　PC-6001用プログラム・リスト

```
6540 DATA Under checking
6550 DATA Under running
6560 REM PC
6570 DATA RUN,SYMBOL
6580 DATA TAPE,TABLE
```

```
6590 DATA SAVE,""
6600 DATA SPEED,ENTER
6610 DATA DELETE,LOAD
6620 REM PL
6630 DATA C,D,E,F,G,A,B
```

リスト3　PC-8801用プログラム変更部分リスト

```
1030 '              for  NEC PC-8801 N88-BASIC

1090 ' COMPUTER      :PC-8801 (NEC)
1100 '  MEMORY       :normal
1110 '  LANGUAGE     :N88-BASIC

1190 COLOR 0,0,0,0:CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25:MOTOR 0

1360 CLS 1:PRINT SPC(27);"***  TURING MACHINE  ***"

3390 MI=4:GOSUB 4240:OPEN "CAS1:TURING" FOR OUTPUT AS #1          :'SAVE
3400 PRINT #1,MX,MS

3470 PRINT #1,Z

3540 PRINT #1,Z

3640  PRINT #1,Z

3660 CLOSE #1:RETURN

3860 MI=6:GOSUB 4240:OPEN "CAS1:TURING" FOR INPUT AS #1           :'LOAD

3880 INPUT #1,MX,MS

3900 INPUT #1,Z                                                   :'TAPE

3960 INPUT #1,Z                                                   :'SYMBOL

4030  INPUT #1,Z

4120 CLOSE #1:RETURN

4820 IF ERR=27 THEN RESUME 3830 ELSE RESUME 1240
```

リスト4　FM-7/8用プログラム変更リスト

```
1030 '              for FUJITSU FM-8 F-BASIC

1090 ' COMPUTER      :MB25020 (FUJITSU)
1100 '  MEMORY       :normal
1110 '  LANGUAGE     :F-BASIC
1120 ' DISPLAY       :MB27302 (FUJITSU) or equivalent

1190 COLOR 7,0:CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25:CLEAR 2000:MOTOR OFF

1360 CLS:PRINT SPC(27);"***  TURING MACHINE  ***"

3390 MI=4:GOSUB 4240:OPEN "O",#1,"CAS0:TURING" :                  'SAVE
3400 PRINT #1,MX,MS

3470 PRINT #1,Z

3540 PRINT #1,Z

3640  PRINT #1,Z

3660 CLOSE #1:RETURN

3860 MI=6:GOSUB 4240:OPEN "I",#1,"CAS0:TURING" :                  'LOAD

3880 INPUT #1,MX,MS

3900 INPUT #1,Z :                                                 'TAPE

3960 INPUT #1,Z :                                                 'SYMBOL

4030  INPUT #1,Z

4120 CLOSE #1:RETURN

4820 IF ERR=53 THEN RESUME 3830 ELSE RESUME 1240
```



っとのことじゃあ，万引きは許せないね．」主水:「……わかった．その外道，一太刀じゃ殺さねえ．」こうして仕事人達の夜は更けてゆく．
（仕事人）

FM-7/8

連載

6809用Super BASE

BASE-09

4 BIOSの使い方



キャリーラボ 望月成 長谷川浩

このBASE-09の連載もいよいよ終盤に入りました．前回までの内容をよく理解されたなら，BASE-09をプログラム開発に使ってもに差し支えなはないと思います．ですが，使い方や文法を一通り解説しただけで終わりというのでは，つまらないし，〝少しでも多くのFMユーザーに 6809のすばらしさを知ってもらいたい〟というのが，連載のねらいでもあるので，初心者にもわかりやすいように工夫しているつもりです．そこで，今回はBASE-09BIOSの使い方です．

BIOSとは

FMのユーザーならBIOS（Basic Input Output System）は，よく知っていると思います．要するに，周辺機器のドライブ・ルーチンを独立させ，まとめたもので，あのF-BASIC BIOSも目的は同じです．しかし，ここでいうBIOSは，BASE-09専用のBIOSであって，F-BASICほど多くの機能は持っていません．BIOSは次のような機器をサポートしています．

❶Display Subsystem（コンソール機能）
❷オーディオ・カセット
❸プリンタ
❹ベル

BASE-09専用であるため，BASE-09に不必要と思われるものは除いてあります．また，必要と思われるものは，直接I/Oと関係のない機能でも取り入れてあります．

BIOSのしくみ

BIOSの大きさは1Kバイト（$3C00-$3FFF）です．ただしこの後の256のバイトは1行入力バッファとして使われるので，ユーザーは使わないでください．次にこのBIOSをコールする方法ですが，これには**SWI**を使います．BASE-09の管理下ならば，BIOSの先頭アドレス（$3C00）がすでに**SWI**ベクタ（$FFFA～B）にセットされているので，気にかけることはありません．一般的には，

SWI（$3F）＋リクエスト番号（1バイト）

で，コールします．リクエスト番号は，BIOSのどの機能を呼び出すかを示すもので，現在$00～$22の35種があります．

BIOSへのデータの引き渡しは，レジスタで行なうのが大部分ですが，一部の機能ではリクエスト番号の次に［データ並び］がくるものもあります．この場合，BIOSからの復帰後は［データ並び］の次より，プログラムの実行を行ないます．

```
例）'CRTLN1!("BASE-09"00)（BASE-09ソース）
    3F   10          424153452D3039   00（オブジェクト）
    SWI  リクエスト番号  出力文字例      エンド・マーク
（画面に"BASE-09"と表示する）
```

注）上例で，CRTLN 1というラベルに$ 3 F10という値を定義しておけば，'CRTLN 1でBIOSをコールすることができます．

BIOS使用中のFIRQについて

BIOS内部では，一般に**FIRQ**はマスクされていますが，一部のルーチンでは**BREAK**（**STOP**）キーによって処理を中断できるように**FIRQ**を許可しているところがあります．それらを以下に示します．

❶サブシステムを**HALT**しようとしてReady待ちしているとき．
❷プリンタ出力時のReady待ち．
❸オーディオ・カセットのリード/ライト時．

BIOSの機能別解説

BIOSの機能別の解説です．データの受け渡しは次のように示してあります．

［**パラメータ・レジスタ**］……BIOSに引き渡すデータを入るレジスタです．
［**復帰情報**］……BIOSからデータをもらう場合，その返されるレジスタを示します．
［**データ並び**］……**SWI**＋**リクエスト番号**に続くデータ型式を示します．ないものもあります．

なおBIOSから復帰した場合，正常終了時にはC（キャリーフラグ）が0になります．もしなんらかの原因で異常終了した場合は，Cが1になります．

また，このCCRのC.PCR.［**復帰情報**］で指定されたレジスタ以外の全レジスタは保在存されます．

注）各解説の中で主要なものには，使用例を付けています．

I/Oプラザ

▶5月号のp.318の人へ．確かにmodel 10にはPC-8801mk IIに加わった機能を発揮するための拡張パッケージはディスク版としては付いていません．でも，テープ版としてちゃんと付いているんです．このテープ版はmodel 20/30にも付いていますし（model 20/30は他に8インチのディスク版拡張パッケージも付いています），ディスク版はmodel 10あるいは元祖PC-8801のユーザーがディスク装置を購入したときのために別

参考にしてください．また，いままでのアプリケーションの中でも使用したので，それも合わせて検討してみるのもよいと思います．

❶SUBC（Subsystem Call）リクエスト番号 $00

［機能］サブシステムに対し，コマンドを送ります．すなわち，サブシステムをHALTして，共有RAMの$FC82からデータ並びのデータを書き込んだ後，サブシステムをSTARTします．

［データ並び］最初の1バイトは，サブシステムに送るデータのバイト数（126バイト以下）で，次からサブシステムに送るデータです．このデータは，$FC82より書き込まれます．

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］なし

例）

```
'SUBC .12
.$15,5,0  '100,30,420,150, .2
```

◉BASICのLINE (100,30)－(420,150) PSET,5,BFと同じです．

❷HALT（Subsystem Halt）リクエスト番号 $01

［機能］サブシステムをHALTしMAIN MPUによる共有RAMのアクセスを可能とします．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］なし

❸START（Subsystem Start）リクエスト番号 $02

［機能］サブシステムをSTARTし，サブシステム・コマンドを実行させます．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］なし

❹REQUEST（Subsystem Request）リクエスト番号 $03

［機能］サブシステムをHALTし，新たにコマンドを送らずに，STARTする場合は，必ずこのREQUESTを使ってスタートさせてください．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］なし

❺CMTW（CMT Write Byte）リクエスト番号 $04

［機能］オーディオ・カセットに1バイトのデータを書き込みます．F-BASICの1バイト出力とコンパチブルです．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］A（出力する1バイト・データ）

［復帰情報］なし

❻CMTR（CMT Read Byte）リクエスト番号 $05

［機能］オーディオ・カセットから，上記のCMTWで書き込まれた1バイトのデータを読み込みます．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］A（リード・データ）

❼MOTORON（Casset Motor on）リクエスト番号 $06

［機能］オーディオ・カセットのモータをONにします．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］なし

❽MOTOROFF（Casset Motor Off）リクエスト番号 $07

［機能］オーディオ・カセットのモータをOFFにします．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］なし

❾GETLN（Get Line）リクエスト番号 $08

［機能］CRTに文字を出力した後，1行入力を行ないます．

［データ並び］CRTに出力する文字列で，データの終わりは，$00（エンド・コード）をおきます．

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］X（入力バッファのアドレス）

注1）次のようなデータが返ってきます．

i）変更したフィールドがある場合，（変更した最上段のフィールドを取り込みます．

```
$12 XX YY  ［入力文字列］  $00
              ↑
          （ポインタX）
XX 取り込んだフィールドの先頭のX座標（1バイト）
YY 取り込んだフィールドの先頭のY座標（1バイト）
```

ii）変更したフィールドがない場合

```
$00 ?? ?? $00
        ↑
    （ポインタX）
```

注2）文字列は，最大でも225文字を超えることはない．

例）

```
'GETLN! ("INPUT=," 110700)
A=（X+）
```

◉画面に"INPUT="というプロンプトを表示して1行入力を行ないます．RETURNキーが押されたとき，復帰して先頭の1文字がAレジスタに入ります．

❿GETLNC（Get Line Continue）リクエスト番号 $09

［機能］GETLNC入力後，未転送のフィールドを入力します．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］X（入力バッファのアドレス）

注）復帰データは，GETLNと同じです．この場合，未転送のフィールドのうち最上段のものを入力します．

⓫CRTCH（CRT Output Character）リクエスト番号 $0A

［機能］CRTに1文字を入力します．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］A（出力データ）

［復帰情報］なし

例）

```
DO  A=$20
  'CRTCH
  INC(A)
UNTIL=
```

◉画面に$20以上の文字をすべて表示します．

⓬INKEY（Input Key）リクエスト番号 $0B

［機能］キーボードより1文字入力して，キーコードを返します．

［データ並び］なし

［パラメータ・レジスタ］なし

［復帰情報］A（入力データ）

例）

```
REPEAT 'INKEY UNTIL A<>0
'CRTCH
```

◉キーボードから何か押されるまでループし、押されたら画面に表示します．

注）何もキーが押されない場合は，$00を返します．

⓭SUBINI（Subsystem Initialize）リクエスト番号 $0C



売されています．このことはPC-8801mkIIのパンフレットに書いてあります．くれぐれも誤解のないようにしてください．P.S.1.5月にPC-8801mkIIを買うぞ！P.S.2.私はNECのまわしものではありません．（PC-NEC）

［機能］サブシステムのイニシャライズを行ないます.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］A（コンソール初期化フラグ），
　　B（画面横桁数）
［復帰情報］　なし
例）
　D＝$0050　'SUBINI
◉画面を80桁モードにします.

⑭BELL（Bell）リクエスト番号 $0D
［機能］短時間ベルを鳴らします.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］なし
［復帰情報］　なし

⑮PRMODE（Print Mode）リクエスト番号 $0E
［機能］あとで出てくるPRTLN3，PRTLN4，PRTLFの出力デバイスを指定します.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］A（出力デバイス指定フラグ）
［復帰情報］　なし
注）出力デバイス指定フラグ．bitがONで出力可とします.
　bit 0：CRTディスプレイ
　bit 1：ライン・プリンタ
　他　：未使用

⑯LPTCH（LinePrinter Output Character）リクエスト番号 $0F
［機能］ライン・プリンタに1バイトのデータを出力します．プリンタがReadyでないときは，Readyになるまで待ちます.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］A（出力データ）
［復帰情報］　なし

⑰CRTLN1（CRT Output Line 1）リクエスト番号 $10
［機能］CRTディスプレイに文字を出力します.
［データ並び］CRTに出力する文字列データと，終わりを示す$00（エンド・コード）です.
［パラメータ・レジスタ］なし
［復帰情報］　なし
注）$12（Set Buffer Address）のオーダ・コードでカーソル位置を指定するとき，X座標およびY座標のいずれかが0である場合，そこでデータの終わりとなることを注意してください．これは$11（Start Field）として出力するもの（GETLN，CRTLN3，PRTLN3）についても同様です.
例）
　'CRTLN 1　！（〝ABCDE〟 0D0A00）
◉画面に〝ABCDE〟と表示して，改行します.

⑱CRTLN2（CRT Output Line2）リクエスト番号 $11
［機能］CRTディスプレイに文字を出力します.
［データ並び］CRTに出力する文字列の長さ（2バイト）と，出力する文字列がきます.
［パラメータ・レジスタ］なし
［復帰情報］　なし
例）
　'CRTLN2　'5　！（120000 〝AB〟）
◉カーソルを0，0に移動して，〝AB〟という文字を出力します.

⑲CRTLN3（CRT Output Line 3）リクエスト番号 $12
［機能］CRTディスプレイに文字列を出力します.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］X（出力データ・バッファ・アドレス）
［復帰情報］　なし
注）出力バッファから$00（エンド・コード）まで出力します.

［出力文字列］$00 ↑ ポインタ（X）

⑳CRTLN4（CRT Output Line4）リクエスト番号 $13
［機能］CRTに文字列を出力します.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］X（出力データ・バッファアドレス）
［復帰情報］　なし
注）出力データ・バッファ・アドレスの先頭2バイトの長さだけ，次から文字列を出力します.

［出力バイト数（2バイト）］［出力文字列］ ↑ポインタ（X）

㉑CRTHEX4（CRT Output HEX4）リクエスト番号 $14
［機能］CRTにDレジスタのデータを16進4桁で出力します.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］D（出力データ）
［復帰情報］　なし

㉒CRTHEX2（CRT Output HEX2）リクエスト番号 $15
［機能］CRTにAレジスタのデータを16進2桁で出力します.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］A（出力データ）
［復帰情報］　なし

㉓CRTDECI（CRT Output Decimal）リクエスト番号 $16
［機能］　CRTにDレジスタのデータを10進5桁で出力し
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］D（出力データ）
［復帰情報］　なし

㉔CRTLF（CRT Output LF）リクエスト番号 $17
［機能］　CRTに次のデータを出力します．すなわち改行動作とフィールドの開始の指定を行ないます.
$0D,$0A,$11,$07（CR,LF Start Field）
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］なし
［復帰情報］　なし

㉕PUTHEX4（Put memory HEX4）リクエスト番号 $18
［機能］メモリ上にDレジスタのデータを16進4桁のASCII文字列に変換して書き込みます.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］D（出力データ），X（書き込みメモリのアドレス）
［復帰情報］X,4だけインクリメントされます.

㉖PUTHEX2（Put memory HEX2）リクエスト番号 $19
［機能］メモリ上にAレジスタのデータを16進2桁のASCII文字列に変換して書き込みます.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］A（出力データ），X（書き込みメモリのアドレス）
［復帰情報］X 2だけインクリントされます.

㉗PUTDEC2（Put memory Decimal）リクエスト番号 $1A
［機能］メモリ上にAレジスタのデータを10進5桁のASCII文字列に変換して書き込みます.
［データ並び］　なし
［パラメータ・レジスタ］D（出力データ），X（書き込みメモリのアドレス）
［復帰情報］X 5だけインクリメントされます.

▶PC-1251プログラム復活法．全国のPC-1251ユーザーの皆さまへ．プログラムをNEWした後，次の命令を実行してください．〝POKE &8031，224〟なぜかプログラムはもとどおりだし，フリーエリアは増える!!しかも僕の場合はRUNさせてもエラーは出なかった．ついでに次も実行してみてください．〝POKE &C5D0，245，1，2，3，4，5，6，7〟そしてZ$を見てください．1～7の数字を変えてみるといろいろと面

注)なお上位4桁は，ゼロサプレスのときには，何も書き込まれません．したがって，データが書き込まれるべきところに4バイト$20（スペース）を書き込んでおくと，ゼロサプレスされ，また0を書き込んでおくと，ゼロサプレスされないことになります．

㉘PUTCH(Put memory Character)リクエスト番号 $1B

［機能］ 1バイトのデータを指定された数だけメモリ上に書き込みます．

［データ並び］ なし

［パラメータ・レジスタ］ A（書き込みデータ），B（バイト数），X（書き込むメモリのアドレス）

［復帰情報］ なし

㉙RDHEX4 (Read HEX4) リクエスト番号 $1C

［機能］ メモリ上の16進4桁の文字列を数値データに変換してDレジスタに格納します．なおエラーが発生した場合（16進数以外の文字がある場合）はキャリーフラグが1となって返ります（C＝1）．

［データ並び］ なし

［パラメータ・レジスタ］ X 読み込むメモリのアドレス

［復帰情報］ Dデータ

X（C＝0のとき） 4だけ増加します．

X（C＝1のとき） 変化しません．

例）

```
'GETLN  !("ADRS=" 110700) 'CRTLF
'RDHEX 4
```

◉〝ARDS=〟というプロンプトを表示して，1行入力を行ない4桁の16進数の入力を行ないます．(Dに値が入る)．

㉚RDHEX2 (Read HEX2) リクエスト番号 $1D

［機能］ メモリ上の16進2桁の文字列を数値データに変換してAレジスタに格納します．なおエラーが発生した場合（16進数以外の文字がある場合）はキャリーフラグが1となって返ります（C＝1）．

［データ並び］ なし

［パラメータ・レジスタ］ X 読み込むメモリのアドレス

［復帰情報］ Aデータ

X（C＝0のとき） 2だけ増加します．

X（C＝1のとき） 変化しません．

㉛RDDECI (Read Decimal) リクエスト番号 $1E

［機能］ メモリ上の10進数を数値データに変換してDレジスタに格納します．0～9以外の文字がきたところで終わりとします．先頭が0～9以外の文字だと，エラーになります．(C＝1)．

［データ並び］ なし

［パラメータ・レジスタ］ X読み込むメモリのアドレス

［復帰情報］ Dデータ

Xデータを読み終えた次のアドレスを示しています．(C＝0のとき) 変化しません．

㉜PRTLN3 (Print Line 3) リクエスト番号 $1F

［機能］ PRMODEで設定されたデバイスにデータを出力します．データの形式は，CRTLN3と同じです．

［データ並び］ CRTLN3と同じ．

［パラメータ・レジスタ］ CRTLN3と同じ．

［復帰情報］ CRTLN3と同じ．

㉝PRTLN4 (Print Line4) リクエスト番号 $20

［機能］ PRMODEで設定された出力デバイスにデータを出力します．データの形式は，CRTLN4と同じです．

［データ並び］ CRTLN4と同じ．

［パラメータ・レジスタ］ CRTLN4と同じ．

［復帰情報］ CRTLN4と同じ．

㉞PRTLF (Print LF) リクエスト番号 $21

［機能］ PRMODEで設定された出力デバイスに改行コードを出力します．

［データ並び］ なし

［パラメータ・レジスタ］ なし

［復帰情報］ なし

◉CRTについては，$0D，$0A，$11，$07を，
ライン・プリンタについては$0D，$0Aを出力します．

㉟T0.1S (Timer-0.1second) リクエスト番号 $22

［機能］ 約0.1秒間，何もしません．

［データ並び］ なし

［パラメータ・レジスタ］ なし

［復帰情報］ なし

シェルピンスキー曲線

今日のアプリケーションは，あのシェルピンスキー曲線です．これは，コンパイラ言語のサンプル・プログラムなどで非常に有名ですが，今回はBASE-09で記述してみました．エレガントな記述にと努力したつもりですが，少々無理があったかも知れません．が，一応BASE-09の記述性のよさが理解してもらえると思います．プログラム自身は簡単ですが，演算のサブルーチンなど変なルーチンもあります．また，リカーシブ・コールを可能にするためのスタックによるパラメータの引き渡しなどややこしいところもあります．なお，これはKコンパイラのシェルピンスキー曲線を元に作ったものなので，変数などはそちらと並べて見るとよくわかるかと思います．

プログラムの詳解はしません．エレガントなBASE-09の記述で充分理解してもらえると信じています．

◘参考文献

(1)COMPAC T&S: 〝拡張Kコンパイラ (V1.3)〟 FM-8活用研究，工学社

コラム・サブシステムにプログラムを載せる

周知のことと思いますが，FM-7にはメインとサブの2つのCPU(6809)が載っていて，サブCPUのメモリ空間にグラフィック画面があります．サブシステムにはコンソールとグラフィック関係のコマンドがサポートされていますが，グラフィック処理を高速に行なうためには，やはり専用ルーチンをサブCPU上で走らせる必要があります．さて，それではどうすればユーザープログラムをサブCPU上で走らせることができるのでしょうか．

メインテナンス・コマンド

共有RAM相対値	記号	内容	値
0.1	—	——	Don't care
2	C	コマンド・コード	$3F
3~10	PW	パスワード	$59, $41, $4D, $41, $55, $43, $48, $49 "YAMAUCHI"
11	SC	サブ・コマンド・コード	$90～$93

※パスワードはFM-8用のものでFM-7の場合は8文字の任意の文字列でよい．

サブコマンド

コード		パラメータ				機能
		n+0,1	n+2,3	n+4,5		
90	END					メンテナンス・コマンド終了
91	TFR	SRC	DST	LEN		SRC番地からDST番地へLENバイト転送
92	JMP	ADR				ADR番地へジャンプ
93	JSR	ADR				ADR番地をサブルーチン・コール

※サブコマンドはENDコマンドまでいくつでも続けて書くことができる．

白いものが見られます．245は文字変数を指定しているので抜かないように!!それではみなさん，平和に生きてください．P.S. 1261はいい!!

(W大 文学部一浪決定!!)

コラム

❶メイン，CPUのメモリから，サブCPUのメモリへプログラムを転送する．
❷サブCPU上のユーザープログラムを走らせる．の2つに分けて考えます．

FM-7のサブシステムには，マニュアルに記載されていないメンテナンス・コマンドがあります．

まず❶ですが，**TFR**コマンドを使います．

メイン側で共有RAMの$20バイトめ($FCA0）から転送したいプログラムを書き込んで（**'HALT**）〔書き込み〕**'REQUEST**としてください）．

```
'SUBC     . 17
! (3F 'YAMAUCHI。)
$91  'SFCA0, DST, $0060 . $90
```

とすれば，サブCPUメモリ上のDST番地に最大S60バイトのプログラムが転送できます．

より大きなプログラムの転送は，2回以上に分けて行なわねばなりません．具体的なプログラムは次回の記事に挙げる予定です．

❷の方は普通**JSR**コマンドを使います．

```
'SUBC
! (3F 'YAMAUCHI。)
. $93'ADR . $90
```

とすれば，サブCPU上の**ADR**番地のサブルーチンをコールすることができます．

さて，もう1つ問題なのは，サブCPUメモリ上のどこにユーザープログラムを置くかということです．これは次の3つの場所が考えられまれます．

❶ペイント・スタックおよびファンクション・キー文字列エリア（$D100～$D35F）．

この部分は，通常使われていません．複雑な図形をペイントしたり，ファンクション・キー定義をしたりすると破壊されます．

❷コンソール・バッファ（$C000～$CF9F）

FM-7は文字表示はグラフィック画面で行なっていますが，どこにどの文字があるという文字のコードとアトリビュートみ記憶する部分がコンソール・バッファです．この部分にプログラムを格納した場合，サブシステム・コマンドの**GET**や**PUT**を行なうとプログラムを破壊することになるので注意しなければなりません．文字表示には**SYMBOL**コマンドを使います．なお，$CFFFより手前はマシン・スタックとして使っているので使えません．

❸グラフィック画面の端（$3E80～$3FFF，$7E80～$7FFF，$BE80～$BFFF）

グラフィック画面としてRGB各1面につき16Kバイトの**RAM**が用意されていますが，実際表示に使われているのは，16000バイトで，残りの300バイト余りが空いています．この部分に転送する場合はVRAMアクセス・ポートを操作することに注意してください．この部分は長さも短かく，アクセスも遅くなりますから，プログラムを置くよりグラフィック・パターンなどのデータを置いたほうが良いでしょう．

シェルピンスキー曲線BASE-09ソース・リスト

```
0000                                    1
0000                                    2 ; ****************************
0000                                    3 ;
0000                                    4 ;    BASE09 Shierpinski Curve
0000                                    5 ;         1984.04.08
0000                                    6 ;       by Sei Mochizuki
0000                                    7 ;
0000                                    8 ; ****************************
0000                                    9 ;
0000                                   10 ;
0000                                   11 ; >>>>>>>> BIOS
0000                                   12 ;
0000                                   13 SUBC    EQU $3F00
0000                                   14 GETLN   EQU $3F08
0000                                   15 CRTLF   EQU $3F17
0000                                   16 ;
0000                                   17 ; >>>>>>>> Constants
0000                                   18 ;
0000                                   19 H0      EQU 256
0000                                   20 ;
0000                                   21 ;
8000                                   22          START $8000
8000                                   23 ;
8000                                   24 ;
8000                                   25 ; >>>>>>>> Main Program
8000                                   26 ;
8000 86 06 B7 81 95                    27         A=6     N=A   ; Order
8005 CC 00 40 FD 91 87                 28         D=#H0/4 H=D   ; Scale
800B CC 01 40 FD 81 89                 29         D=320   X0=D  ; Initial Position of X1
8011 CC 00 C8 FD 81 8B                 30         D=200   Y0=D  ; Initial Position of Y1
8017                                   31
8017 17 01 6C                          32         CLS
801A 7F 81 96 7F 81 97                 33         CLR(I) CLR(COLOR)
8020                                   34
8020                                   35        REPEAT
8020 7C 81 96 7C 81 97                 36         INC(I) INC(COLOR)
8026 FC 81 89 B3 81 87                 37         D=X0 D=D-H X0=D
802C FD 81 89
802F FC 81 87 44 56 FD                 38         D=H  LSR(D) H=D
8035 81 87
8037 FC 81 8B F3 81 87                 39         D=Y0 D=D+H Y0=D
803D FD 81 8B
8040 FC 81 89 FD 81 8D                 40         D=X0 X1=D XOLD=D
8046 FD 81 91
8049 FC 81 8B FD 81 8F                 41         D=Y0 Y1=D YOLD=D
804F FD 81 93
8052                                   42
8052 B6 81 96                          43         A=I
8055 34 02                             44         SIA
8057 8D 33 17 00 C9 17                 45          PROC_A ADD_X1_H SUB_Y1_H PLOT
805D 00 E4 17 00 EB
8062 8D 53 17 00 C8 17                 46          PROC_B SUB_X1_H SUB_Y1_H PLOT
8068 00 D9 17 00 E0
806D 8D 6D 17 00 BD 17                 47          PROC_C SUB_X1_H ADD_Y1_H PLOT
8073 00 C4 17 00 D5
8078 17 00 85 17 00 A7                 48          PROC_D ADD_X1_H ADD_Y1_H PLOT
807E 17 00 B8 17 00 C9
8084 35 02                             49         SIA
8086                                   50
8086 B1 81 95 26 95                    51        UNTIL A=N
808B                                   52
808B 39                                53        RETURN
808C                                   54 ;
808C                                   55 ; >>>>>>>> Procedures
808C                                   56 ;
808C                                   57 PROC_A
808C A6 62 4A 2A 01 39                 58        A=(S+2) DEC(A) IF - THEN RETURN
8092 34 02                             59        SIA
8094 8D F6 17 00 8C 17                 60         PROC_A ADD_X1_H SUB_Y1_H PLOT
809A 00 A7 17 00 AE
809F 8D 16 17 00 81 8D                 61         PROC_B ADD_X1_H ADD_X1_H PLOT
80A5 7F 17 00 A4
```


▶最近PC-1500を売る人が多いですねー．なんで売るんでしょう．あんなに素晴しい機種を．①C-MOS 8ビットの高速CPU．②32Kの強力BASIC③増設により20Kまで増やせるRAM④ミニ・グラフィック⑤ポケコンでは初めての4色プロッタ・プリンタ⑥BEEPによって，周波数の違う音出力が可能⑦極めつけ，マシン語の公開⑧ソフト多数…．ね，こんなにいいのに，なぜ売っちゃうの？いますぐ思いとどまりなさい．

```
80A9 8D 55 8D 78 17 00    62          PROC_D ADD_X1_H ADD_Y1_H PLOT
80AF 89 17 00 9A
80B3 8D D7                63          PROC_A
80B5 35 82                64          SJA,RET
80B7                      65 ;
80B7                      66 PROC_B
80B7 A6 62 4A 2A 01 39    67          A=(S+2) DEC(A) IF - THEN RETURN
80BD 34 02                68          SIA
80BF 8D F6 8D 6C 8D 7E    69          PROC_B SUB_X1_H SUB_Y1_H PLOT
80C5 17 00 85
80C8 8D 12 8D 77 8D 75    70          PROC_C SUB_Y1_H SUB_Y1_H PLOT
80CE 8D 7D
80D0 8D BA 8D 51 8D 6D    71          PROC_A ADD_X1_H SUB_Y1_H PLOT
80D6 8D 75
80D8 8D DD                72          PROC_B
80DA 35 82                73          SJA,RET
80DC                      74 ;
80DC                      75 PROC_C
80DC A6 62 4A 2A 01 39    76          A=(S+2) DEC(A) IF - THEN RETURN
80E2 34 02                77          SIA
80E4 8D F6 8D 47 8D 4F    78          PROC_C SUB_X1_H ADD_Y1_H PLOT
80EA 8D 61
80EC 8D 12 8D 3F 8D 3D    79          PROC_D SUB_X1_H SUB_X1_H PLOT
80F2 8D 59
80F4 8D C1 8D 37 8D 49    80          PROC_B SUB_X1_H SUB_Y1_H PLOT
80FA 8D 51
80FC 8D DE                81          PROC_C
80FE 35 82                82          SJA,RET
8100                      83 ;
8100                      84 PROC_D
8100 A6 62 4A 2A 01 39    85          A=(S+2) DEC(A) IF - THEN RETURN
8106 34 02                86          SIA
8108 8D F6 8D 19 8D 2B    87          PROC_D ADD_X1_H ADD_Y1_H PLOT
810E 8D 3D
8110 17 FF 79 8D 24 8D    88          PROC_A ADD_Y1_H ADD_Y1_H PLOT
8116 22 8D 34
8119 8D C1 8D 12 8D 1A    89          PROC_C SUB_X1_H ADD_Y1_H PLOT
811F 8D 2C
8121 8D DD                90          PROC_D
8123 35 82                91          SJA,RET
8125                      92 ;
8125                      93 ; >>>>>>>> Calculation Subroutines
8125                      94 ;
8125 FC 81 8D F3 81 87    95 ADD_X1_H D=X1 D=D+H X1=D RETURN
812B FD 81 8D 39
812F FC 81 8D B3 81 87    96 SUB_X1_H D=X1 D=D-H X1=D RETURN
8135 FD 81 8D 39
8139 FC 81 8F F3 81 87    97 ADD_Y1_H D=Y1 D=D+H Y1=D RETURN
813F FD 81 8F 39
8143 FC 81 8F B3 81 87    98 SUB_Y1_H D=Y1 D=D-H Y1=D RETURN
8149 FD 81 8F 39
814D                      99 ;
814D                     100 ; >>>>>>>> Graphic Subroutines
814D                     101 ;
814D                     102 PLOT ; Line(XOLD,YOLD)-(X1,Y1),PSET,COLOR
814D 30 8C 26            103          X=EA(PC+PLOTD)
8150 FC 81 91 ED 03      104          D=XOLD          (X+3)=D
8155 FC 81 93 8D 29 ED   105          D=YOLD DIV2     (X+5)=D
815B 05
815C FC 81 8D FD 81 91   106          D=X1 XOLD=D     (X+7)=D
8162 ED 07
8164 FC 81 8F FD 81 93   107          D=Y1 YOLD=D DIV2 (X+9)=D
816A 8D 17 ED 09
816E B6 81 97 A7 01      108          A=COLOR     (X+1)=A
8173 3F 00 0C            109          'SUBC .PLOTD1-PLOTD
8176 15 05 00 00 00 00   110 PLOTD .$15,5,0 '0,0,0,0 .0
817C 00 00 00 00 00 00
8182                     111 PLOTD1
8182 39                  112          RETURN
8183                     113 ;
8183                     114 DIV2
8183 44 56               115          LSR(D)
8185 39                  116          RETURN
8186                     117 ;
8186                     118 CLS
8186 39                  119          RETURN
8187                     120 ;
8187                     121 ; >>>>>>>> Variables
8187                     122 ;
8187                     123 H       RMB 2
8189                     124 XO      RMB 2
818B                     125 YO      RMB 2
818D                     126 X1      RMB 2
818F                     127 Y1      RMB 2
8191                     128 XOLD    RMB 2
8193                     129 YOLD    RMB 2
8195                     130 N       RMB 1
8196                     131 I       RMB 1
8197                     132 COLOR   RMB 1
8198                     133 ;
8198                     134 ;
8198                     135 ; ***** End of Text *****
8198                     136 ;
8198                     137
```



そしてこれを見たあなた．そう，あなたですよ．すぐにでもPC-1500を買いなさい！P.S.今，GRAPHIC EDITORの開発中です．できたら送りまーす．期待してててね．グラフィック・アドベンチャーも．
(NAKKO)

I/O 読者アンケート

I/Oをご愛読いただきありがとうございます。今後の誌面作りのためにアンケート調査を実施したいと思います。読者の皆様のご協力を，お願いいたします。

回答は7月18日(当時消印有効)までにお願いいたします。なお，回答してくださった方のうち，抽選で100名の方に〝PiOオリジナルTシャツ〟をさしあげます。発表は発送をもってかえさせていただきます。



注意：集計は光学式のカードリーダーを使用しますので，マークはHB以上の鉛筆でご記入ください。

Q1:あなたのお持ちのパソコンは何ですか?

[1]PC-8001 [2]PC-8001mkII [3]PC-8801/mkII [4]PC-9801/E/F [5]PC-6001 [6]PC-6001mkII/6601 [7]MZ-80K/C/E/1200 [8]MZ-700 [9]MZ-80B [10]MZ-2000/2200 [11]MZ-5500 [12]FM-8 [13]FM-7 [14]FM-11 [15]LEVEL3/MK5 [16]MB-S1 [17]MB-16000 [18]X1/C/D [19]PASOPIA/5 [20]PASOPIA-7 [21]MULTI-8 [22]MULTI/16 [23]APPLE II [24]if-800 [25]FP-1100 [26]VIC-1001 [27]コモドール64 [28]SC-3000 [29]M5 [30]RX-78 [31]BM-Jr. [32]SMC-70 [33]SMC-777 [34]MSX [35]持っていない
その他〔 〕

Q2:MSXと答えた方

[1]CF-2000 [2]MPC-10 [3]AV iO [4]ML-8000 [5]PAXON [6]V-10 [7]MB-H1/E [8]HB-55 [9]YIS-503/303 [10]CX-5 [11]FM-X [12]HC-6 [13]HX-10D/S [14]PX-7 [15]その他のMSXマシン

Q3:ハンドヘルドをお持ちの方

[1]HC-20 [2]PC-8201 [3]PC-2001 [4]PASOPIA-mini [5]X-07 [6]JR-800 [7]HC-80/88 [8]PB-100シリーズ [9]PC-1250シリーズ [10]PC-1500シリーズ [11]HP-75C [12]PC-5000 [13]その他

Q4:現在持っているパソコンの機能に満足していますか?

[1]満足 [2]不満足 [3]買い換えるつもり

●買い換えると答えた方で，希望の機種があればお書きください。

機種名[ ]

Q5:周辺機器で今後買いたいものは?

[1]プリンタ [2]5インチFDD [3]8インチFDD [4]3.5インチFDD [5]3インチFDD [6]マウス [7]QD [8]ライトペン [9]サウンド・カード(PSG) [10]高解像カラーモニタ(640×400) [11]標準カラーモニタ(640×200) [12]グリーン・モニタ [13]ジョイスティック [14]ハード・ディスク [15]RAMディスク [16]プロッタ [17]音響カプラ [18]ビデオ・スーパーインポーズ・ユニット [19]RS-232Cカード [20]GP-IBカード
その他〔 〕

Q6:あなたはパソコンを何に使っていますか?

[1]ホビー(ゲーム) [2]コンピュータの学習用 [3]実務 [4]その他

Q7:あなたがプログラムを作れる言語はどれですか?

[1]BASIC [2]アセンブリ言語 [3]FORTRAN [4]Pascal [5]COBOL [6]C [7]LISP [8]Prolog [9]簡易言語 [10]その他 [11]作れない

●アセンブリ言語と答えた方で対象CPUは?

[12]8080 [13]Z80 [14]6800 [15]6809 [16]6502 [17]8086 [18]68000 [19]Z8000

Q8:あなたの年齢は?

[1]～10才 [2]11～15才 [3]16～20才 [4]21～25才 [5]26～30才 [6]31～35才 [7]36～40才 [8]41～45才 [9]46～50才 [10]51才～

Q9:あなたの職業は?

[1]小学生 [2]中学生 [3]高校生 [4]大学生(含短大)
[5]大学院生 [6]各種学校 [7]教師 [8]コンピュータ技術者 [9]コンピュータ関係以外の技術者 [10]技術者以外の会社員 [11]その他 [12]無職

Q10:あなたの性別は?

[1]男性 [2]女性

Q11: あなたのお住まいの地域は?

[1]北海道 [2]東北 [3]北陸 [4]信越 [5]関東 [6]東京 [7]東海 [8]名古屋 [9]近畿 [10]大阪 [11]四国 [12]中国 [13]九州・沖縄 [14]その他

キ---リ---ト---リ---線

郵便はがき

151-□□

お手数ですが
40円
切手をお貼り
ください。

東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社工学社I／O編集部
読者アンケート係 行

読者アンケート回答用紙

この用紙はマーク・カードになっています。該当する番号をHB以上の鉛筆で黒く塗りつぶしてください。集計の際に誤まりの原因になりますのでマーク・カード部分には通信文等は記入しないでください。

[Q1]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] [35] その他[ ]
[Q2]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15]
[Q3]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13]
[Q4]	[1] [2] [3] 機種名[ ]
[Q5]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [20] その他[ ]
[Q6]	[1] [2] [3] [4]
[Q7]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19]
[Q8]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]
[Q9]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]
[Q10]	[1] [2]
[Q11]	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14]

〔通信欄〕

BIOS

Number 7

ポストPC-DOSの主役は誰か！

ポストPC-DOSの次世代OSへ向けて、新勢力が続々登場する米国パソコン界。独創性と競争の中から、次世代のOSが生まれる。

ポストPC-DOS(MS-DOS)の市場をめぐって，OSメーカー各社の動きがいよいよ活発化している．デジタルリサーチ社のコンカレントCP/M，AT＆TのUNIX SYSTEM V，さらに，IBM自身が，コードネーム“GLASS”というウィンドウ・ソフトを開発中だとの話も聞かれる．

従来の日本メーカーのやり方といえば，米国での主流が何かを未然に嗅ぎ取り，その流れから外れないよう米国製OSを採用しておくことである．それは，『コンピュータ後進国』日本の生き残り作戦として，それなりの妥当性を持った選択ではあった．

しかし，米国の市場そのものの動向が，従来よりはるかに不透明になっている現在，日本では主流と思われているものが没落し，まったく新たな勢力が登場してくる可能性は否定できない．

今月のBIOSでは，ポストPC-DOS(PC-DOS以後）の市場へ向けて巻き起こっている米国パソコン界の，様々な声を読者への判断材料として提供したい．２番目の記事は米国の１ソフト・ハウスの見解ではあるが，示唆に富む意見なので，敢えて掲載するものである．（編）

IBMとウィンドウ・ソフト

――マウスの背後にひそむもの――

©1984 by Center Productions
Japanese language serrial rights arranged with Center Productions. Berkeiey through Tuttle-Mon Agency Inc., Tokyo.

Steve Rosenthal
（訳・工学社 国際部）

現在，IBM-PCのポインティング・デバイスとして，マウスを使うべきかどうかで，ちょっとした議論が起こっています．しかし，実はこれはささいな問題ではなく，非常に根の深い意見の対立が表面に現われたことを意味しています．

つまり，舞台裏では，今後２，３年間のソフトウェアの行方を左右する『設計思想をめぐる意見の対立』が進行しているのです．

さて，ご在知のように，マウスとは，手のひら大の大きさの周辺装置で，細く柔らかなコードでIBM-PCとつながれています．適当なインターフェイスとソフトウェアがあれば，机の上でマウスを転がして，画面上のポインタを自由に操ることができます．

最初のうちは，この操作がなんとも奇妙で煩雑に思えるのですが，たいていの人がすぐに慣れて，マウスによる指示が楽にできるようになり，まるで自転車でもこいでいるような気分になってきます．

マウスを採用している会社の中で，代表的といえるのはAPPLE社です．LisaやMacintoshにマウスが採用されているのはご在知でしょう．しかし，IBM-PCに対しても，マイクロソフト社や主要なソフトハウス，さらにマウス・システム社などのハードウェア会社も，マウスによるシステムを提唱しています．

オブジェクト指向型言語

既存の数多くのソフトに対しては，マウスを単なるポインタとして利用できます．特に，メニュー画面の選択などです．たとえば，マウス・システム社は，数多くの人気ソフトでマウスを使えるようにするインターフェイス・パッケージを発売しており，キーボードによる操作が苦手な人など数多くの人に，マウスは好感を持たれています．

しかし，マウスの利用によって本当に影響を受けるのは，プログラミングの考え方そのものなのです．マウスとは，オブジェクト指向プログラミングの先兵的存在なのです．

従来のプログラミング言語では，コンピュータに対する命令は，一般的に２つの部分から成り立っています．１つはsubjects（対象），つまり，作用の対象となるデータ項目であり，もう１つはverbs（動作），すなわち，実行すべき動作です．

たとえば，番地Aにある数値を番地Bにある数値で割り，その結果を番地Cに入れる，といった具合です．

問題は，入力される可能性のあるあらゆる型の数値に対して，コンピュータにそれぞれの処理を明確に指示しなければならない点です．もし，数値が金額を意味するものなら，適当な桁で切り捨てを行なわなければなりません．また，商品の取り扱い個数などで，実際の計算上マイナスになってもマイナス記号を付ける必要のないものは，その旨コンピュータに指示する必要があり

ます．あるいは，必要人員を割り出すときは，数字を切り上げるように指示しなければなりません．

一方，オブジェクト指向型言語では，各データ要素はオブジェクトの一部であり，オブジェクトはそのデータ1つ1つがどういうもので，それらがどういう働きをするかを知っています．仮に割り算をしたいときは，あらかじめ入力しておいたオブジェクト・プログラムに対して，決められた規則に従って実行するように命令するのです．このような方法をとれば，毎回1つ1つ適切な計算規則を組んで，それらが正しいかどうかをチェックする必要もなくなります．したがって，『教室内で必要な椅子の数のを計算したときに『27.3』脚というような答えは出ないのです．

AT＆T対IBM

現在，自分でプログラミングをするユーザーはそれほどいないと思われます．したがって，ちょっと見栄えのよい言語が新しくできたからと言って，いま使っている言語からそれらにくら替えしようという人は少なく，一般ユーザーにとっては，オブジェクト指向型言語が脚光を浴びようが，浴びまいが，どうでもいいことです．

パソコン業界に目を向けてみると，今後2，3年のうちにMS-DOSはその支配力を失っていくでしょう．たしかに，現在のMS-DOSシステムが存続しなくなるわけではないし，PC-DOSやMS-DOSの新製品も登場するかもしれません．しかし，今後5年間で，32ビットCPUが16ビットCPUに取って換わるのと同様に，新世代のOSが徐々にMS-DOSやPC-DOSの力を弱めていくのです．

現在ではAT&Tの開発したUNIXも利用者が増え，いまや全盛時代を迎えつつあります．事実，IBMでさえPC用のUNIXの開発を発表しました（このことについては別の機会に譲ります）．しかし，AT&TとIBMは闘いの真最中です．この件に関する多数の専門家諸氏のの考え方としては，『IBMはUNIXを軽く持ち上げて時間かせぎを行ない，やがて，UNIXとはコンパチビリティのない自社製のOSを開発する』というものです．

Big talk about "Smalltalk"

―"Smalltalk"に関するビッグな議論―

UNIXと同世代の言語は，操作(verb)と対象(object)という見方に基づいています．これに対して，オブジェクト指向型システムの元祖としてSmalltalkという言語があります．この言語とシステムは主にXerox-Starのワーク・ステーションに使われています．また，APPLE社のLisaとMacintoshのユーザーインターフェイスは，Xerox社のSmalltalkのシステムを手本に作られました．

オブジェクト指向へ移行することは，IBMにとっていくつかのメリットがあります．まず第1に，UNIX指向を避けることができるので，競争相手のAT&Tの勢力抑制につながること．

第2に，この便利なオブジェクト指向型のマシンは，従来のマシンに比べて，より多くのメモリとハードウェア・リソースを必要とすること（IBMのようなハードウェア・メーカーが利益を得ることになり，プログラマにとっては，さほどの利点はない）．

第3に，IBMが最も得意な顧客であるノン・プログラマ（既成のプログラマを使う人々）に安い印税で経験を生かした新しいユーザーフレンドリーなプログラムを販売することができることです．

不利な点があるとすれば，IBMがオブジェクト指向型を支持した場合，IBMはXerox社とAPPLE社の後押しをしているように見なされるかもしれないことです．しかし，いままでのIBMの行動を見ればわかるように，これがIBMのやり方なのです．つまり，IBMは新しい技術を考え出すのではなく，第3者が研究し，それが将来有望であるとわかった時点で改良し，販売するのです．

我々のようなエンド・ユーザーが，IBMのマウスを使ってオブジェクト指向型言語の特性を生かした『視覚』指向型のOSにお目にかかる日がいつかくるでしょう．そうなれば，複雑なプログラミング作業は簡単にできるようになるが，前述したように別のハードウェアが必要になるのです．

ソフトウェア開発のレベルでいえば，マウスの利用によって，各機種間のソフトウェアの互換性をより持たせるべきです（IBMはビジネス分野で，最も多岐にわたるマシンを販売しているのです）．現状では，自分の特定の機種に合わせて，何種ものソフトウェアを買わなければなりません．

さて，マウスが普及すると，マウスを転がすための大きな机が必要になります．意外にも，1番喜ぶのは，家具屋さんかもしれません．

第4世代のOS S1とは何か

John Little
Multi Solutions Inc.
（訳・工学社 国際部）

©1984 by John Little

はじめに

今後の数年間にわたって，コンピュータ業界がさらに発展していくにつれ，現在のシステムは急速にすたれていくと考えられます．つまり，進展著しい市場からの要求を満たすためには，ハードウェアとソフトウェアの両面にわたって，新たな技術革新が必要となってくるのです．

このレポートでは，急激な技術革新がオペレーティング・システムの市場に与える影響について述べるとともに，UNIXとMulti Solutions社のS1という2つのOSのそれぞれに基づいた2つのアプローチを比較してみます．これによって，将来の市場からの要求に対してUNIXを採用した場合生じてくるいくつかの問題点が浮き彫りにされてくるし，この分野において，S1がユニークな利点を持っていることがわかります．

コンピュータの未来

未来のコンピュータのためのOSに対する要求するは，今後さらに増大していくでしょう．現在のシステムでは，OSに対する要求は比較的小さなものなので，かなり原始的なOSでも，いまだに満足のいく性能を持っているものとされています（CP/MやMS/DOSの普及度を見れば理解できる）．しかし，この状況が変わり始めたのです．

市場の要求が，いままでのものとは根本的に異なったより強力な性能を持ったシステムへと向かっているのです．つまり，ネットワーク機能，グラフィック・ディスプレイ機能，ますますふくれあがったデータベースのサポートなどは，すべて不可欠なものですが，これらの機能を適切な形で実現している普及型システムはありません．そこで，今後必要となってくる機能をいくつかの分野に分けて述べてみましょう．

ネットワーク機能

ネットワークは，これからのコンピュータに不可欠な要素の1つです．これからは，ほかのマシンとデータ通信ができない限り，シングル・ユーザータイプのコンピュータは役立たずなのです．データ通信をする際に，複雑なプロトコルやコマンド・シーケンスでユーザーを悩ますようなものであってはなりません．また，データ通信は小型のポータブル・コンピュータから大型のマルチ・ユーザータイプに渡って，異機種のコンピュータ間でうまく働くものでなければならないのです．

UUCP（UNIX to UNIX Communication Program）のようなファイル転送ユーティリティでは不充分です．つまり，ユーザーもプログラムも，ネットワーク上に何が乗っているかを意識しないで済むシステムが必要なのです．ネットワーク機能が，ユーザー個人のマシンにすべて備わっているように見えなければなりません．そうすれば，ユーザーは，自分がネットワークの上に乗っかっていることを意識しないで済むのです．

グラフィック・ディスプレイ機能

グラフィック・ディスプレイ機能（ウィンドウとグラフィックスを含む）は，今後の大部分のシステムに搭載されるようになると思われます．最近のAPPLE社のLisaやMacintoshによって普及されることにより，グラフィック・インターフェイスはさらに進歩して，コンピュータの利用はさらに容易になります．

データベース・サポート

これからのコンピュータは高度なデータベースとしての能力を必要とするでしょう．つまり，今後のアプリケーションは高度になり，現在のOSにはない新しい機能が必要となります．レコード・ファイル，キーファイル，ファイル・ロックなどの機能は不可欠です．これらの機能のほとんどは，メイン・フレーム・コンピュータのオペレーティング・システムに備わっているので，さらに高度なアプリケーションを開発できます．したがって，これらの機能がパソコンに備われば，メイン・フレームの大量のソフトウェアがパソコンに移植されるでしょう．

移植性

将来のシステムで動くソフトウェアは，異なったタイプのコンピュータで移植性がなければなりません．そうなれば，ユーザーはハードウェアを選ぶにあたり，マシンの性能，信頼性，サポートの点を考えるだけですみ，互換性を心配する必要がなくなるのです．

さて以上，ネットワーク機能，グラフィック・ディスプレイ機能，データベース・サポート，移植性という，未来のシステムが備えるべき4つのポイントを挙げましたが，この4つのポイントのすべてに，オペレーティング・システムからのサポートが必要となってきます．このタイプのサポートは，現在普及しているオペレーティング・システムからは得られないものです．そこで問題となってくるのが，これらの必要不可欠な機能を持ったOSを作る最良の方法は何か，ということなのです．

AT＆Tの選択

AT&Tがこれらの機能をサポートできるOSの候補として選ぶのは，次の3つの方法です．その第1は，UNIXを改良すること．第2は，まったく新しいOSを作り出すこと．そして，第3に，これらの機能をすでに備えているS1のような外部で開発されたOSを使うことです．もちろん，上記の3つのアプローチには，それぞれ長所と短所があるので，それらを1つずつ見ることにしましょう．

UNIXの改良

まず，第1に考えられるのは，AT&Tが今後のユーザーの要求に合わせてUNIXを改良していくだろうということです．この方法は，現行の延長のようなもので，AT&Tにとってはやりやすいでしょうが，あまり良策とは言えない理由がいくつかあります．

その第1の理由は，UNIXは1つ1つの機能を切り離すことができない密結合型（monolithic）．つまり，UNIXのある1部分（たとえば，ファイル・システム）を変えると，それに付随して変える部分がたくさん出てきます．したがって，変更する部分が多くなると，それだけリスクも大きくなり，正常にシステムが機能するかどうかという点が懸念されるのです．

第2に，UNIXの基本設計は大部分，UNIXが開発されてから数年内に組まれたものであり，年代的にも60年代の後半から70年代の前半あたりで，だいぶ年数がたっているという点です．UNIXは，もともとベル研究所の科学者用に開発されたもので，当時はその基本設計は正しいものでしたが，



現在では状況に合わなくなってきています．そうかと言って，基本設計を変えるとなると大変な作業となります．

たとえばUNIXは，基本的にシングル・プロセッサ用のOSです．したがって，同一のメモリを共有できるようなマルチ・プロセッサ用としては使えません．プロセッサの価格が急激に下がりつつある現在，このことは，将来のUNIXのアプリケーション開発の障害となるでしょう．マルチ・プロセッサ用に変更するためには，UNIX全体を書き換えなければならないのです．

もう1つのよい例は，UNIXがタイム・シェアリング型の基本設計で作られているという点です．タイム・シェアリング型のマシンは，いまやシングル・ユーザー型や特定の目的を持ったプロセッサに取って換わられているので，この基本設計は時代にそぐわないものです．リアルタイムやコミュニケーション用のアプリケーションは特定の反応特性が要求されるので，UNIXの基本構想に合わないのです．

UNIXの第3の問題点は，ディスク・アロケーション・アルゴリズムにあります．このアルゴリズムは，ディスク・スペースを個々のファイルに割り当てるものですが，そのアルゴリズムが，UNIXの場合時代遅れになっているのです．というのも，初期に使われた小型のPDP-11型は小容量のディスク・スペースしかなかったからです．そのため，このアルゴリズムはもう現実にそぐわず，アプリケーション（高速データ送受信など）によっては遅すぎたり，信頼性が極端に低いのです．

さらに，UNIXのファイル・システムにも問題があります．UNIXのファイル・システムはストリーム・ファイルで，バイト・ストリングを未構造のまま書き込んだり読み取ったりするのです．一方，大部分のメイン・フレームのOSや2～3のミニ・コンピュータのOSには，レコード・ファイル，インデクス・ファイル，ファイル・ロックなどの構造が付加されています．そのため，高度なアプリケーションにも使えるのです．UNIXでも上記のいくつかはシミュレートできますが，リスクは大きくなります．ファイル・ロックなどを使う場合は，OSそのものの中にインプリメントされていなければなりません．

このように，密結合型（monolithic）のシステムと，前記したような基本設計構想では，将来の要求には適応できかねます．今後の急激な要求に合わせたUNIXの改良はリスクを伴い，根本的に無理があるのです．

新型のOSの開発

AT&Tが取り得る第2の選択は，新型のOSの企業内開発です．こうすれば，AT&Tの規格にぴったり合ったものができ上がりますが，リスクをはらんでいます．新型のOSの開発というのは，ちょっとやそっとではできないものです．できあがってから使いものにならないということも大いにあり得ます．しかも，時間がかかり，市場に出遅れればそれだけ不利になります．

S1の使用

AT&Tに残された第3の選択は，外部企業によって開発され，いますぐ使用可能なOSを使うことです．

このやり方の長所をいくつかあげてみましょう．まず第1に，AT＆TはS1を購入して，このOSのテストをし，比較して細部まで検討してから使用すればよいので，慎重に対応できます．第2に，すでに他企業によって開発されたOSを使用すれば，新しいシステムを素早く市場へ出せます．第3に新型OSの開発に力を注ぐ必要がなくなるので，その分他の分野に傾注できます．

根本的な問題は，外部企業の開発したOSがAT&Tの要求に合うかどうかですが，その点S1の基本構想はAT&Tの要求に合っており，細かい仕様も調整できるので心配はありません．では次に，S1をさらに詳しく分析し，各種のアプリケーションにどのように適応していくのかを見てみましょう．

S1オペレーティング・システム

S1は，モジュール方式で，多数の能力を備えた移植性のあるOSです．

モジュール性

S1は，モジュール式のOSであり，各々の機能は，1つ1つ独立したモジュール単位で構成されています．そのため各モジュールを換えたり，付け加えても，システムの他の部分に影響を与えることはないのです．このモジュール設計には多くの利点があります．

まず第1に，簡単にこのOSを特定の要求に合うように変えることができます．S1の場合，必要なモジュールだけ選び出せば良いので，最小のシステムを作ることができます．S1にはシステム・ユーティリティが付いていて，システムの開発者やユーザーがS1をカスタマイズ（customise）できるようになっています．この作業に要する時間はわずか10分と短く，全システムを使用するしないにかかわらず作動しなければなら↗

現在使われているOSとS1との対照表

	S1™	CP/M®	MP/M™ II	CP/NET®	Con-current CP/M™	MS-DOS™	UNIX®	XENIX®	FLEX™	OASIS™	P-System™	Pick™	S1™
SYSTEM STRUCTURE													
Portability													
Written : high level language	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES
Device independent	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	YES	YES	YES
Machine language implementation	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Modularity													
Replaceable components	YES	NO	YES	NO	NO	Some	Some	Some	NO	NO	NO	NO	YES
Removable components	YES	NO	YES	NO	NO	NO	Few	Few	NO	NO	NO	NO	YES
Extendible	YES	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Movable													
Variable storage requirements	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES
Adjustable storage location	YES	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES
APPLICATION PORTABILITY													
Stand. source level syst. calls	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES
Machine Language Implementation	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	NO	YES
File Byte Order Standard	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES
FILE SYSTEM													
File Name Length	64	11(8,3)	11(8,3)	11(8,3)	11(8,3)	11(8,3)	14	14	11(8,3)	16(8,8)	15	32K	64
Minimum File Size	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	0	0	0
Maximum File Size	Unlimited	256K	32M	32M	32M	4G	4G	4G	Unlimited	350M	16M	Un-limited	Unlimited
Allocation													
Single contiguous	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Extents	YES	YES	YES	YES	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES
Linked	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	YES
Mapped	YES	NO	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Record Size Variable	YES	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	YES	YES
Record Lock	YES	NO	YES	NO	YES	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES	YES
Syst./User Manage I/O Buffer	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
File System Security Passwords	YES	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES	YES
Shared access control	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Hierarchical Directories Available	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Max. Number Files On Disk	Unlimited	64	8192	8192	8192	64	Un-limited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	77	Un-limited	Unlimited
Record Files Available	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES	YES	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Minimum record size	0	128	128	128	128	1	NO	NO	256	0	2	0	0
Maximum record size	4G	128	2048	2048	2048	64K	NO	NO	256	350M	32K	32K	4G
Random access files	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	YES
Stream Files Available	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES
Random access	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	NO	YES
Keyed Files Available	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
ISAM	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO	YES
VSAM	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
B-tree	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Other File System Support CP/M	YES		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
MP/M II	YES	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
CP/NET	YES	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Concurrent CP/M	YES	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
MS-DOS	YES	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
UNIX	YES	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	YES
XENIX	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	YES
FLEX	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	YES
IBM 3741	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
DEC Files-11	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES

現在使われているOSとS1との対照表

	S1™	CP/M*	MP/M™ II	CP/NET*	Con-current CP/M™	MS-DOS™	UNIX*	XENIX*	FLEX™	OASIS™	P-System™	Pick™	S1™
COMMAND PROCESSOR													
Replaceable	YES	NO	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Menu Driven	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES
Command Driven	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Command Procedures Available	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Removable	YES	YES	NO	NO	NO	YES	NO	YES	NO	NO	NO	YES	YES
Variables	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Conditional execution	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Error handling	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
File input/output	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES
COMMANDS													
Backup And Restore	YES	NO	Some	Some	Some	YES	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Compare	YES	NO	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	NO	NO	YES
Cryptographic Functions	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	NO	YES
Disk Formatting	YES	NO	NO	NO	NO	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Electronic Mail	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	NO	YES
File System Validation	YES	NO	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Sort	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
SUPERVISOR FACILITIES													
Multiuser Available	YES	NO	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Multitasking Available	YES	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Multitasking Per User	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Multiprocessing (task can run on any CPU)	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
No. of simultaneous processors supportable	256	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	256
Synchronization													
Semaphores	YES	NO	YES	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Locks	YES	NO	YES	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
NETWORKING													
Available	YES	YES	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Usable From Any Program	YES	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Recognized By File System	YES	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
WINDOWING													
Available	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Separate Task Per Window Allowed	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Non-tasking windowing	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
TERMINAL SUPPORT													
Full Screen Available	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES
Usable by any program	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES
Bit Mapped Display Support Available	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
PRINTER SUPPORT													
Available	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Spooling Available	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Removable	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES	NO	NO	YES
Bit Mapped Printer Support Available	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES
PLOTTING SUPPORT													
Standard Graphic Control	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	YES	NO	NO	YES	NO	YES
Spooling Available	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Removable	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	YES

作表には正確を期しているが，必ずしもすべての項目が正確とは言えません（原注） 本表は米MULTI SOLUTIONS INC.のパンフレットから引用しました（編集部）.

ない密結合型（monolithic）のOSに比べると対照的です．

第２に，このタイプのOSは時代の変遷にも対応できるのです．これは，前記したようにシステムの他の部分に影響を与えずに新しい機能を付け加えたり，モジュールの取り換えがいつでも可能なのです．個々のモジュールは，アプリケーションに合わせて最適化することもできます．このような個々の機能を置きかえることのできるOSは時代の流れに置き去りにされることもないのです．

第３の利点は，この種のOSを使うことにより，OSとアプリケーション・プログラムの境界がはっきりとしなくなります．つまり，S1の機能の大部分がS1自身にもアプリケーション・プログラムにも自由に付加できるようになるのです．S1のさまざまな機能を使えるようなプログラムなら，新しい機能が付加されていないS1のバージョンでも使用できるので便利です．そして，修正を加えることなく，多機種間で使えるプログラムを作ることができるので用途が広がります．

移植性

S1は移植性を持ったOSで，８ビットのマイクロプロセッサから32ビット・マシンまで，広範なハードウェアのもとで走るように設計されています．このOSは，ハードウェアによる性能の違いを除けば同じように走ります．異機種間でのアプリケーション・プログラムの使用は，コンパイル作業をすればよいだけです．

システムのソフトウェアは，SLという言語で書かれていて，あらゆるシステムに対応できます．C言語，PASCAL，アセンブリ言語などはシステムに応じて仕様が違いますが，SLは，あらゆるシステムに対して同じように作られています．つまり，異機種でも，コンパイルし直すだけで走るのです．

アプリケーション・プログラムの移植性も保障されています．第１に，S1がすべてのマシンに対して同じように働くという点です．もちろん，ハードウェアによる制限（メモリのサイズ，マルチ・ユーザーなど）は例外です．仮に１つのマシンでディスクを作ったとすると，ワード長やバイト順が違っていても，あらゆるマシンで読むことができるのです．

また，S1がデバイス・インディペンデント型のI/O機能を備えているというところにも特徴があります．たとえば，ディスクなどの特定のデバイスをアクセスするときは，ジェネリック・ディスク・デバイスを通じて行ないます．このとき，ハードウェアがフロッピーディスクであってもウィンチェスタ型であっても，また大型の取り外し型パック・ドライブでも，同じようにアクセスします．すべてのデバイスは，ドライバと呼ばれるモジュールに分離されてます．S1には多種のデバイスが使えるジェネリック・インターフェイスがあるので，ターミナル，ディスク，テープ，プリンタ，タイマ，ビットマップ・ディスプレイなどを使用できます．必要に応じて，さらに新しい装置も使えます．

S1の機能

S1は，機能的にも優れたOSです．システムに備えられたモジュールは，さまざまな働きをします．たとえば，マルチ・タスキング機能，マルチ・ユーザー機能，ビットマップ・ディスプレイ機能，ネットワーク（データ通信）機能，タスク間コミュニケーション，高度なファイル・アクセス機能，各種のスケジューラ，各種ディスク・アロケーション機能，多種のデバイス・サポート，３種類のコマンド・プロセッサ，タイマ，カレンダ，浮動小数点演算機能などです．これらのモジュールは，用途に応じてシステムに付け足したり取り外したりできます．

S1にはたいてい同じモジュールのバージョンがいくつかあり，用途に合わせて最適の状態でシステムが使えるようになっています．たとえば，スケジューラには，いまのところ４つの種類があります．それらは，ボランタリーディスパッチ（割り込みなしのシステム用），ラウンド・ロビン（小規模マルチタスキング・システム用），プライオリティ（リアルタイム・アプリケーション用），ダイナミック（タイムシェアリング用）です．これらの中から最も適切なスケジューラをアプリケーションに合わせて選ぶことができ，さらにユーザーが書いたスケジューラを使うこともできます．

今後，新しい機能が必要になっても，新しいモジュールが作成され，正常な状態で現行のシステムに付加することができるので安心です．バグの修正や拡張は，個々のモジュールを取り換えるだけですむので，システム全体を取り換える必要がありません．

S1とUNIXの互換性

AT&TのOSにしてもS1にしても，現行のUNIXとの互換性を考慮しなければなりません．その点では，S1はいくつかの方法を備えており，それぞれ異なった利点があります．

まず第１は，最も一般的な方法で，S1にバーチャル・マシン（VM）の機能を装備することです．VM機能を装備すれば，S1のもとであらゆるOSが走るようになります．この方法を使うと，他のOSがあたかも何のサポートも受けずに独自に走っているような印象を受けるのです．UNIXをS1のVM上で実行するには，単純なデバイス・ドライバをいくつか書き換えるだけですみます．

また，システムIIIとシステムVといった具合に複数のシステムを同一のコンピュータで同時に実行できるので，数種類のUNIXのバージョンを同時に走らせることができます．さらに，Pick，MS-DOS，P-systemなどのOSも実行できるので，互換性が広がり，簡単にアップグレードできます．

互換性を持たせる第２の方法は，S1にエミュレータ・モジュールを付けることです．各々のOSの規定により，１つ１つのモジュールをエミュレートしなければならないのですが，エミュレートの難しさは，OSがどれだけ複雑かということによって違ってきます．

第３の方法は，ソース・コード・レベルで範囲の限定された互換性を持たせることです．たいていのアプリケーション・プログラムは，I/Oシステム・コールや標準I/OライブラリなどUNIXの機能のサブセットをいくつか使っています．これらのアプリケーションをS1用にコンパイルし直すことにより，ほとんど修正なしで直接S1で使えます．

S1は，CP/M，UNIX，MS-DOS，標準的なファイル・フォーマット形式のOSからの読み書きが可能です．このため，ユーザーは簡単に他のOSからS1にデータを移動することができるのです．

まとめ

S1は，未来のOSとしての有力な候補です．必要な能力はほとんどすべて備えており，特定の要求に合わせてカスタマイズでき，UNIXや他のOSとの互換性もあるのです．S1に基づいたOS戦略を採用すれば，AT&Tにとっても利益を生むはずです．



パソコン通信の標準化について

郵政省電気通信政策局
政策企画官室　下木場修一

I/O 5月号のBIOSで紹介されたように，現在，郵政省内の「パーソナル・コンピュータ通信に関する調査研究会（略称：パソコン通信研究会，メンバーは表1参照）」で，パソコン間の通信方式の標準化作業が進められています．また，この研究会では，パソコン通信を誰でも手軽に利用できるようにするために，制度をも含めた総合的な検討を行なっています．

3月に発表した中間報告の内容は5月号の通りですが，この研究会の検討の中で最も注目すべき点は，パソコン通信を，これまでのデータ通信とは一味違うテレマティーク・ニューメディアととらえていることです．

さて，このテレマティーク・ニューメディア指向のパソコン通信方式の意図するところは何か，またそれが一般個人のパソコン・ユーザーにどのようなメリットとなるか，といった点について，パソコン・ユーザーとしては非常に関心の高いところでしょう．

今回は，このような点を明確にするために，中間報告および，その後のパソコン通信研究会における標準通信方式の検討状況を紹介します．なお，検討結果については，推奨通信方式として郵政省より告示する予定でいます．

1. 我が国の電気通信の標準化

このところ，ニューメディア・フィーバを巻き起こしているテレトピア構想，あるいは，これまで電電公社が完全独占してきた電気通信事業形態を改める電気通信事業法（案）の国会提出といった非常に活発な動きで一躍注目を集めているのが郵政省電気通信政策局ですが，この中の政策企画官室が通信方式の標準化を担当しており，パソコン通信研究会もここが主催しています．

通信方式の標準化に関しては，国際的にはCCITT勧告が権威を持っていますが，CCITT勧告は，我が国を含め各国の主張を盛り込んだものとなるため，1つの規格として完全に相互通信を保証するためには，国内の事情を考慮し，CCITT勧告の中の必要な規定をとり出したり，あるいは未規定の部分を国内用に規定する必要があります．したがって郵政省は，このような相互通信を保証する国内規格（推奨通信方式と呼ばれる）を定めたり，CCITTの勧告化のために，日本国内の意見を調整して，とりまとめていく作業を行なっています．

推奨通信方式の例としては，昨年11月に制定された日本語テレテックスや，G2，G3ファクシミリなどがあります．

この推奨通信方式は，強制力を持たない，いわゆる任意規格ですが，異なったメーカー間も含めて誰とでも通信したいというユーザーの要求に対応できるため，このような端末は，ほとんどこの規格にしたがっていると言われています．G3ファクシミリが年間10万台近く増加するようになった理由の1つには，この推奨通信方式によりユーザーが安心して購入できることが挙げられるでしょう．

そして，端末機の増加が，装置価格の低減につながり，さらにファクシミリの普及を進めるという，ユーザーとメーカー双方に好ましい状況をもたらしています．

このような効果を持っている端末の標準化において，国際的なトレンドとなっているのが，テレマティーク・サービスというコンセプトです．

2. テレマティーク・ニューメディア

テレマティークとは，フランス語の"telematique"からきており，「画像や文書の情報を通信回路で伝送するサービスをさし，さらに，これらの情報をデータバンクに蓄積し，要求に応じて，検索して，通信網の機能と複合して，会話形式で情報を引き出すことのできるサービスを含む」という定義になっています．言い換えると，これまでの音声だけ伝えることのできる電話の概念を，音声のみならず画像や文書のような情報まで通信できるように拡張したものです．具体的には，そのサービスの要素として，前述のファクシミリやテレテックス，そしてキャプテンのようなビデオテックスなどがあげられます．

現在のCCITTにおける端末側の標準化は，このテレマティーク・サービスのコンセプトのもとで，将来的には，これらのサービスの端末の通信方式をできる限り統合しようという方向で検討が行なわれています．

実際的には，すべてを統合することは，かなり難しいと考えられていますが，1台の端末で何にでも使えるということは一般家庭での普及のカギとなるでしょう．

その具体的な動きの1つが，テレテックスとG4ファクシミリと呼ばれるデジタル・ファクシミリの標準化で，検討の当初から，プロトコルの共用と相互通信を意識しており，その基本部分は本年度内に勧告される予定になっています．

それを受けて，日本国内の標準化も進められる予定で，1～2年後には，ワープロとファクシミリの両機能を持ついわゆるミックスト・モード端末が市場に出るものと予想されています．

図1　パソコン通信方式の構成

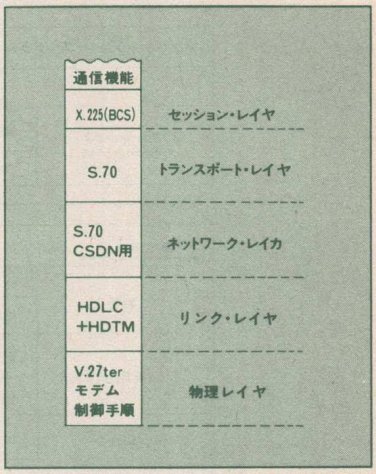


図2　通信機能の実現方法

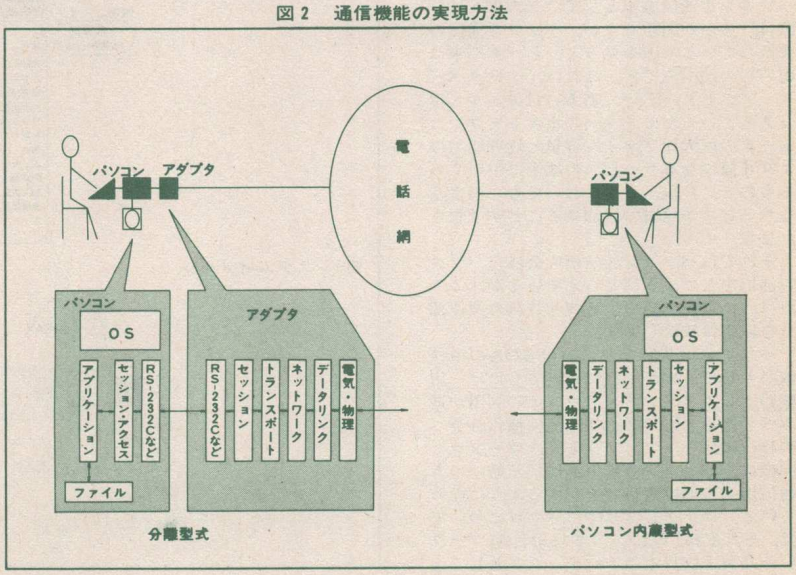
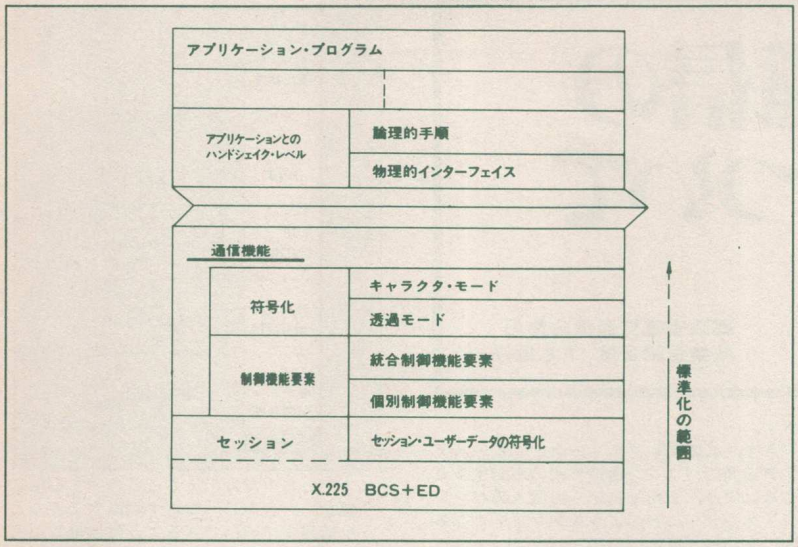


図3　通信機能の位置付け



また，いわゆるニューメディアの中で，この秋に全国的にサービスを開始することから，最も，その普及が期待されているキャプテンについては，ビデオテックスの国際標準の一方式として勧告される予定ですが，残念なことに，ビデオテックスの検討が前述のテレテックスやG4ファクシミリの検討より時期的に早く行なわれたことから，両者のプロトコルは国際的にも，とりあえず別体系で考えられています（ただ，将来的には統合しようという動きがあります）．

以上が，ファクシミリのように電話から発展した新しい通信端末であるテレマティーク・ニューメディアの動向ですが端末の世界をながめると，それ以外に，いわゆるデータ通信に用いられる大形コンピュータの入出力装置として使われるデータ端末が大きな勢力を持っています．たとえば，TSSの端末，あるいはバンキング・システムの端末といったものは，すべてこのデータ端末です．

3. パソコン通信の考え方

ここで，パソコン通信といったときに，パソコンを通信端末として，どのように位置付けるかが問題ですが，パソコン通信の普及している米国を見ると，データ端末に用いるのが主流です．これは，データベース・アクセス，TSS，あるいはメイル・ボックスといったセンターのホスト・コンピュータの巨大なファイル容量と処理能力により可能になるサービスの端末に用いているもので，今後，日本においてもこのようなサービスが急激に増加することが予想されます．

それではパソコン通信研究会は，パソコン通信をどのようにとらえているか，この点について研究会の主旨説明資料の関連部分を以下に抜粋します．

パソコンは企業などにおけるOAの中核機器として，また家庭においてもホビー用機器としてスタンド・アロンでの利用が進みつつある．OAの高度化，高度情報社会への移行に伴い，ファクシミリ，ワープロと同様に，パソコンも電気通信網と結びつき，通信用端末の位置付けを有するようになっている．ファクシミリやワープロについては，それぞれ，G2ファクシミリ，G3ファクシミリおよび日本語テレテックスとして通信方式の標準化が完了している．パソコンについても，企業・家庭に普及するニューメディアとして，異なるパソコン相互間の接続を確保するための通信方式の標準化が必須であり，早急に標準通信方式を確立するために研究会を開催し，有識者の意見をとりまとめて，推奨通信方式の制定などに反映する．

検討に当たっては，次の点を考慮するものとする．

ア．日本語テレテックス，キャプテン端末などの関連メディアと相互接続，ハード，ソフトの共用．

イ．不特定多数を通信相手とするEnd-To-End形の利用状態．

形の利用形態

このように，当初から明確に，パソコンについてOA用からホビー用に至る広範な可能性を認め，一般家庭まで普及する，いわゆるポスト電話とでも言うべきニューメディアとなる素質を評価しています．

そのために，以下のことを基本方針としています．

ア．電話のように，相手の機種，メーカーを問わず通信できるようにする．

イ．今後，普及・発展が予想されるテレテックスあるいはキャプテンなどのテレマティーク・ニューメディアとの相互接続，あるいは，ハード，ソフトの共用をできるようにする．

ウ．すでに普及しているパソコンについても，この通信方式を利用できるように，通信アダプタを考慮した通信方式とする．

エ．一般家庭に普及している電話網用に最適化した通信方式とする．

4. パソコン通信方式の概要

以上のことを標準化の基本方針としてパソコン通信方式をとりまとめていますが，一般家庭までの普及をねらう通信方式となると，コストなどいろいろと実現性が気になるところでしょう．以下，これまでにまとまったパソコン通信方式の構成を見ながらチェックしていくことにします．

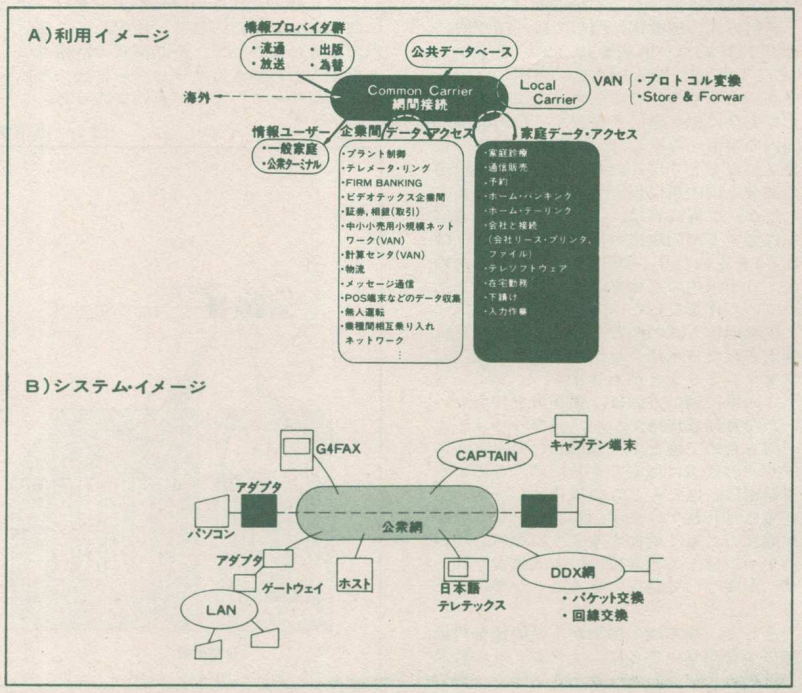
通信方式の構成は図1の通りで，コンピュータ間通信の国際的標準化動向にしたがい，OSI参照モデルにしたがったプロトコル構造を採用しています．

(1)モデムについて

電話網を利用する場合，一番問題となるのがモデムの規格で，この通信方式ではCCITT勧告のV.27terの規格のモデムを採用しています．このモデムが選ばれた理由は次の通りです．

ア．我が国において50万台以上利用されているといわれるG3ファクシミリの標準モデムであり，モデムとしては非

図4



常に多量に生産されているため，現時点で4800/2400bpsの高速なこのモデムが，カード形式のもので数万円台の価格といわれる．さらに，日本語テレテックスおよびキャプテンでもこのモデムを利用することから，将来的にも価格の低下が期待できる．ちなみに，1200bpsの全2重モデムの安いもので20万円弱，300bpsの全2重の音響カプラが5万円程度であることを考えると，現時点で圧倒的にコスト・パフォーマンスが良い．

イ．半2重のモデムであるが，4800bpsと非常に高速である．現在のデータ通信の主流が1200～2400bpsであることを考えると充分に高速である．

また，回線の品質が悪い場合には，自動的に2400bpsで通信できるような制御手順が規定されている．

ウ．G3ファクシミリ，日本語テレテックスおよびキャプテンなどのテレマティーク・ニューメディアで，このモデムを使用しているので，これらのメディアとのモデムの共用ができる．

ただし，キャプテンでは，上りチャネルに75bpsのモデムを，G3ファクシミリに対しては300bpsのモデムを追加する必要がある．この場合でも，V.27terを共用することにより，コスト的なメリットがある．

エ．問題点として，データ通信では，これまでV.27terをまったく使っていないため，センタ・マシンの対応が必要となるが，日本語テレテックスをデータ端末としセンタ端末に収容する動きがあり，さらにパソコン通信が普及すればセンタ側も対応するのは時間の問題と考えられる．

(2)リンク・レイヤについて

リンク・レイヤでは，通信回路のノイズによる情報の変化を検出して，その部分を再送するエラー訂正機能により，見かけ上の伝送エラーをほぼ完全に防止した高信頼度な通信を実現するため，HDLCと呼ばれる最新の伝送手順を採用しています．

このHDLCは，文字コードに関係なく，ビット・イメージをそのまま伝送できる能力を持つため，画像情報でも何でも通信することが可能な方式で，今後の主流となると考えられています．まだ，データ通信では文字コードに依存したBSC手順が主流ですが，パソコン通信の将来性を考慮し，高度なこの方式を採用しています．

この手順の実現方法については，かなりな処理能力が要求されることから，現在普及している8ビット系のパソコンでは無理があるように考えるのが自然かもしれません．しかし，この点については，最近開発されたHDLC用超LSIを用いるか，ファームウェア化により解決できる見込みが立っています．

(3)ネットワーク・レイヤとトランスポート・レイヤについて

この2つのレイヤは，通信方式の国際標準化を意識してOSI参照モデルに一致するように定められています．プロトコルに拡張性を与える意味もありますが，電話網では特にメリットがないため，最も軽いプロトコルを採用することにより伝送効率の面で最適化しています．

(4)セッション・レイヤ

これは，通信を行なう2つのアプリケーションの間の論理的なやりとり（たとえば，通信条件の確認，データの転送，送信権の制御など）を規定するもので，OSI参照モデルに基づいて定められ，今後の主流と考えられるCCITT勧告X.225の規定から，最少規模のBCSと呼ばれるサブセットを選定し，若干の機能を追加する方向で検討を進めています．

このプロトコルは，ひとことで言うと汎用のデータ転送プロトコルであり，コンピュータ通信のプロトコルと，テレマティーク・サービス用のプロトコルを統合するために作られたものです．

パソコン通信方式では，電話のように誰とでも通信できるようにするために最低限必要な機能として，電話をかけたほうのパソコンが，まず何をやりたいかを相手に伝える方法，つまり，その通信で使おうとするアプリケーション・プログラムや，その記述形式などを通知するやり方を標準的に定めています．その結果，受けた側がそれに応じられる場合は，そのアプリケーションの制御により通信が開始されます．

このとき，アプリケーションは，セッション・レイヤに，送りたいデータを渡すことにより，相手に正確に転送できるようになっています．

(5)通信機能について

以上のセッション・レイヤまでのプロトコルにより，不特定のパソコン間の相互通信が可能になるわけですが，アプリケーションのプログラムを作るユーザーの立場からは，セッション以下の機能を簡単に使えるようなインターフェイス条件が標準的に定まっていれば，アプリケーション・プログラムのポータビリティが非常に高くなります．

また，セッション以下のプロトコルは，高速かつ高信頼度のハイレベルなプロトコルであることから，既存のパソコンの処理能力やメモリ容量では，まず実現できないので，図2に示すように，通信プロトコルをパソコンと独立したハードウェアのアダプタにまかす形になるでしょう．

これは，パソコンのハード，ソフトが進歩して，パソコンの中で実現できる場合は特に必要ないのは当然です．パソコン通信方式がアダプタのハードウェアを規定するのではなく，論理的な約束であっても，やはり，このようなアダプタ形式でも，問題のないように配慮しておく必要があるがあります．それは，アダプタ形式で通信しているときに，アプリケーションがシステム・ダウンした場合，セッション以下は生きていると，相手側は異常の発生がわからずに，いつまでも待たされるような危険性をなくすことです．

このためには，タイマでアプリケーションからの情報の出入りを監視する機能が必要です．

以上のような，対アプリケーション・インターフェイスや，時間監視機能などの標準通信方式として備えるべき条件の規定を"通信機能"という形で検討しています(図3参照)．

この通信機能の規定により，ユーザーの利便を確保するとともに，アプリケーションの普及が促進されることになるでしょう．

参考までに，仮にこのような通信方式を実現するためにアダプタを作るとして，オート・ダイヤル，自動文書受信のための32Kバイト程度のメモリといった拡張した機能を持った物として考えると，試作品の部品代だけでは20万円程度でできるそうです．このようなものが，大量に生産されれば，将来的には現在の300bpsの音響カプラよりも安くなることが期待できます．また，その通信速度については，30Kのプログラムを1分程度で伝送できるといわれており，しかもエラーフリーであることを考えると，非常に有望であることがご理解いただけると思います．

以上，簡単にパソコン通信方式を説明しましたが，その思想は，「パソコンを一般家庭で電話のように，簡単に便利に，安心して，しかも経済的に利用できるようなメディアに育てよう」という欲ばったものであることがわかっていただければ幸いです．

このパソコン通信方式が，順調に育ったとして，どのような使い方があるのか，今思いつくイメージを図4に示します．

今後，最終報告，推奨通信方式告示と，この新しいパソコン通信方式が世の中に正式に出ていくまでは，まだまだ，時間と検討が必要ですが，読者の皆様のご期待に沿えるようなものにしたいと思います．

表1　パーソナル・コンピュータ通信に関する調査研究会構成員

座長	辻井　重男	東京工業大学工学部教授
部会長	安田　寿明	東京電機大学工学部助教授
	青野　敬吾	日本マイコンクラブ常務理事事務局長
	石内　祥介	㈱デジタル リサーチ ジャパン取締役副社長
	石田　晴久	東京大学大型計算機センター教授
	稲田　千樹	キャプテンシステム開発研究所開発部長
	川端　久喜	㈱日立製作所OA事業部副技師長
	隅元　崟夫	日本電信電話公社技術局事業所通信部門調査役
	小宮　孝司	通信機械工業会技術部長
	高山　由	日本電気㈱パーソナルコンピュータ企画室長代理
	田中　穣	松下電送㈱常務取締役
	茶谷　達雄	東京都総務局情報システム参事
	花原　均	シャープ㈱OA事業部推進本部開発事業部第四開発部部長
	平井　敏道	東京芝浦電気㈱情報システム事業本部情報システム企画室小型電算機商品企画担当部長
	広田憲一郎	㈶未来工学研究所所長
	深瀬　弘恭	㈱アスキー ソフトウェア開発本部第二技術部部長
	古河　建純	富士通㈱情報処理事業本部企画部計画部長
	真形　久視	日本アイビーエム㈱通信渉外担当部長
	松原　正久	国際電信電話㈱機器部次長
	的場　徹	三菱電機㈱電子計算機業務部参事
	向井　保	通商産業省工業技術院標準部電気規格課長
	横山　由彦	沖電気工業㈱技術本部技師長
	吉田　暁	全国銀行協会連合会㈳東京銀行協会事務局次長兼事務部長

LOGO（ロゴ）プログラミング・基礎編

連載



6 実行コマンド～プログラムの自動生成と実行～

■インストラクタ鈴木

これまで，LOGOの持つ多くの機能や性質について述べてきましたが，「基礎編」の最後にあたって，実行コマンド――RUN――について説明することにしましょう．

RUNは，BASIC言語のそれとはまったく関係なく，LOGOのインタープリタそのものであるとも言えます．つまり，LOGOのプログラムをリストの形で与えてやると，RUNはそれを実行し，ときには値を返してきます．

同様の機能は兄貴分のLISPにもあり，EVAL（エバル）といいます．

このコマンドを使うと，プログラムでプログラムを作り，それを実行することができます．また，LOGOそのものが本来持たない制御構造（forとかwhileとか）をユーザーが定義することもできます．

という訳で，今回はまず，簡単なアドリブCAIのプログラムを紹介し，次に，プログラムの自動作成のまねごととして，プログラム作成支援プログラムを作ってみます．そして，最後にRUNを使った新しい制御構造をいくつか紹介して，「基礎編」を終わりたいと思います．

1 CAI（コンピュータを使った教育）

～LOGOによるLOGO教育システム～

CAI（Computer Assisted Instruction）は，コンピュータを使った教育ということですから，そこにはいろいろなレベルのコンピュータの利用法があります．

①ドリル式

これは，BASIC言語で書かれた多くのCAIプログラムがそうであるように，質問と解答がすでに用意されていて，答えが合っていれば次へ，間違っていたらもう一度というような形式のものです．たとえば，小学生に掛け算の練習をさせるのに使うことができ，乱数で何桁かの掛け算の問題を出して，答えを問うようなものです．

②シミュレーション形式

最も有名なのがフライト・シミュレータで，学習の場を設定し，あたかも本物で操作しているがごとき状況を作り，それによって学習者が学習を進めるというタイプのものです．

③アドリブ形式

アドリブCAIは，LOGOそのものと言ってもよく，学習者はLOGOでプログラムを組みデバッグしてゆく過程において，幾何学的な概念や再帰的な考え方を学んでゆくのです．

ここでは，❶のドリル形式と❸のアドリブ形式を一緒にしたようなCAIを考えてみます．つまり，ある程度は学習の指針を与え，あとは学習者に勝手にやってもらうというものです．

カリキュラムは，あとで変更できるように変数に入れておくことにして，（たとえばLESSON 1とか）

```
CAI  :LESSON1
```

というようにして実行します．

手続きCAIは2つの下請け手続きを持ち，カリキュラムから一回分の指針を与えるINSTRUCTIONと，学習者に自由に練習を行なわせるEXERCISEです．

カリキュラムは，次のような形式のリストとします．

```
[[1回目の指針]  [2回目の指針] ……]
CAI  :LESSON1
```

を実行すると，変数LESSON 1から1回目の指針を取り出して印刷し，学習者に自由に練習させます．そして，〝NEXT〟と学習者が入力したら，次の指針を印刷し，同様のことをカリキュラムが無くなるまで繰り返します．

実行例1を見るとわかるように，ここではまず，〝FIRST〟についての説明をして，学習モードに入ります．学習者は'－＞'というプロンプトのあとにLOGOのプログラムを入力すると，その結果がどうなるかを印刷して返します．

この**プログラム1**のポイントは手続き**EXERCISE**で，変数**COMMAND**に入力したLOGOの文を〝NEXT〟かどうか判断した後に，実行して，結果を印刷するという構造になっているのです．

本格的なCAIプログラムにはエラーの処理とか，カリキュラムの作り方とか，いろんな問題を含んではいるものの，LOGOを教えるCAIがこんなに簡単にできてしまうのも実行コマンド**RUN**があるからですね．

▶'84年4月号p.196の「PC-8801にmk IIの音楽機能を！」について質問します．BEEP出力回路はPC-8001もPC-8801も同じようなのですが，PC-8001も同様な改造ができないものでしょうか？私はハードに関してはまったくと言っていいほど無知なのですが，このぐらいなら思い切ってやってみようと思っているのです．そこで，もしできるのならばポート40H，第7ビットがどのICのどのピンかを教えてください．全国の

実行例 1

```
'FIRST' OUTPUTS THE FIRST ELEMENT OF ARGUMENT.
TYPE 'NEXT' AND HIT RETURN KEY
WHEN YOU FINISHED EXERCISING.
->FIRST [1 2 3]
1
->FIRST [APPLE ORANGE]
APPLE
->NEXT
'LIST' OUTPUTS ARGUMENTS SURROUNDED BY LEFT AND
 RIGHT-BRACKET.TYPE 'NEXT' AND HIT RETURN KEY
WHEN YOU FINISHED EXERCISING.
->LIST 'LISP 'PROLOG
[LISP PROLOG]
->(LIST 'A 'B 'C 'D )
[A B C D]
->NEXT
THAT'S ALL FOLKS.
```

プログラム 1

```
TO CAI :CURRICULUM
 IF :CURRICULUM = [] PRINT [THAT'S ALL FOLKS.] STOP
 INSTRUCTION FIRST :CURRICULUM
 PRINT [TYPE 'NEXT' AND HIT RETURN KEY]
 PRINT [WHEN YOU FINISHED EXERCISING.]
 EXERCISE
 CAI BUTFIRST :CURRICULUM
END

TO INSTRUCTION :TEXT
 PRINT :TEXT
END

TO EXERCISE
 PRINT1 '->
 MAKE 'COMMAND REQUEST
 PRINT :COMMAND
 IF :COMMAND = ['NEXT'] STOP
 PRINT ( LIST RUN :COMMAND )
 EXERCISE
END

'LESSON1 IS [['FIRST' OUTPUTS THE FIRST ELEMENT OF
 ARGUMENT.] ['LIST' OUTPUTS ARGUMENTS SURROUNDED
 BY LEFT AND RIGHT-BRACKET.]]
```

2 プログラムの自動作成

～プログラムでプログラムを作る～

プログラムの作成は次のようなステップの集まりと考えることができます.

① アルゴリズムの決定
② プログラミング
③ コーディング

アルゴリズムの決定は，通常すでに世の中にあるアルゴリズムから，これから解こうとする問題に適したアルゴリズムを選択します.

連立方程式を解くのであれば，ガウス・ヨルダン法とか，ドゥーリトル法とかいった，いろんなアルゴリズムがあります．どれを選ぶかはそれぞれのアルゴリズムの特長や欠点を考慮し，最適なものを選ぶ必要があるのです．また，もしいままでに知られているアルゴリズムではダメならば，新しいアルゴリズムを考え出さなければなりません（アルゴリズムの発見）.

ここまでくると，コンピュータにさせるには荷が重すぎるので，プログラムのすべてをコンピュータに作らせるのではなく，プログラムを作る上で，人間のアシスタントとして働けるところだけをコンピュータにやらせようという考え方が出てきます.

ここでは，図形を描かせる手続きを作るアシスタントをするプログラムを考えてみます（**プログラム 2**）.

ユーザは，FD, BK, RT, LT, PU, PD そして REPEAT を使って図形を描いてゆくのですが，その過程をこのアシスタントはすべて覚えていてユーザが〝UNDO〟（取消し）とタイプすると，最後に実行したコマンドを取消してくれます．と同時に，画面に描かれている図形からも最後に描いた線を消してくれるのです．そして，〝END〟とタイプすると，それまでのユーザとのやりとりの過程をプログラムにして定義します.

プログラム全体は，**DRAWIT** というメインになる手続きとその下請けの **METHOD**，そして，そのまた下請けの **UNDO** と **RUN. ALL** とから成っています.

DRAWIT は、

①ユーザとのやりとりの記憶場所を空にする.
②画面をクリアする.
③定義する手続きの名前を入力し，空であれば終了する.
④ユーザーとのやりとりを開始する(**METHOD**).
⑤やりとりの結果を定義する.
⑥最初からもう一度やる.

という処理を行ない，この下請けである **METHOD** は，

①プロンプト(－>)を出して，命令を変数 **COM** に入力する.
②命令が **UNDO** であれば，手続き **UNDO** を実行し，直前の処理を取消し，**METHOD** を続ける.
③命令が END があれば，**METHOD** から脱出する.
④それ以外の命令であれば，それを記憶し，かつ実行する.
⑤ **METHOD** のはじめからもう一度やる.

となっています．また，**METHOD** の下請け手続き **UNDO** は，

①記憶している処理の最後のものを削除する.
②ペンの色を黒にする.
③最後の処理が FD であれば，BK を実行する etc もし，REPEAT であれば，画面をクリアして記憶しているすべての処理を実行する（RUN. ALL).

となっています．最後の処理は変数 COM の中に

```
[FD 30]
```

のように入っていますから，BK するときには

```
BK FIRST BF :COM
```

とする必要があります.

このプログラムも，前の CAI と同じで骨組みだけなので，実際に使おうとする場合には，**UNDO** などをもっときちんと作らなければならないでしょう.

このプログラムを実行してみた例を**実行例 2** に示します．画面の変化の様子は省略してありますが，一連のやりとりの結果定義された 2 つの手続き SANKAKU と SQ を印刷しておきます.

実行例 2

```
NAME OF PICTURE :SANKAKU
->FD 90
->RT 120
->FD 90
->RT 120
->FD 90
->RT 120
->END
NAME OF PICTURE :SQ
->FD 90
->RT 90
->FD 90
->RT 90
->FD 90
```


PC-8001ユーザーも同じことを考えていると思います．ぜひこの質問に答えてください．お願いします！ （うる星人）

実行例 2

```
->RT 120
->UNDO
->RT 90
->FD 120
->UNDO
->FD 90
->RT 90
->END
NAME OF PICTURE :


TO SANKAKU
 FD 90
 RT 120
 FD 90
 RT 120
 FD 90
 RT 120
END

TO SQ
 FD 90
 RT 90
 FD 90
 RT 90
 FD 90
 RT 90
 FD 90
 RT 90
END
```

プログラム 2

```
TO DRAWIT
 MAKE "LST []
 DRAW
 PRINT1 [NAME OF PICTURE :]
 MAKE "NOP REQUEST
 IF :NOP = [] STOP
 METHOD
 DEFINE FIRST :NOP FPUT [] :LST
 DRAWIT
END

TO METHOD
 PRINT1 [->]
 MAKE "COM REQUEST
 IF :COM =[UNDO] UNDO METHOD
 IF :COM =[END] STOP
 MAKE "LST LPUT :COM :LST
 RUN :COM
 METHOD
END

TO UNDO
 IF :LST =[] STOP
 MAKE "COM LAST :LST
 MAKE "LST BUTLAST :LST
 PENCOLOR 0
 IF FIRST :COM = "FD BK FIRST BF :COM
 IF FIRST :COM = "BK FD FIRST BF :COM
 IF FIRST :COM = "RT LT FIRST BF :COM
 IF FIRST :COM = "LT RT FIRST BF :COM
 IF FIRST :COM = "PU PD
 IF FIRST :COM = "PD PU
 PENCOLOR 1
 IF FIRST :COM = "REPEAT DRAW RUN.ALL :LST
END

TO RUN.ALL :LST
 IF :LST = [] STOP
 RUN FIRST :LST
 RUN.ALL BF :LST
END
```

3 新しい制御構造の追加

～FOREVER, FOR, WHILE～

LOGOは，それ自体，プログラムの流れを変えるいくつかの制御構造を持っています．例えば，**IF～THEN～ELSE～**とか，**REPEAT～**などがそれです．しかし，場合によっては，もっと他の制御構造が欲しくなるときもあります．その1つが，「永遠に…する」という制御構造です．

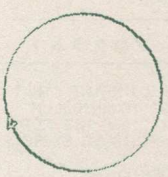
子供に円を描く手続きを教えるのには，前に進んで右に回わるということを360回繰返すと教えるよりは，前に進んで右に回わるということをずっと繰返すと教えた方がわかりやすいでしょう．実行コマンドRUNを使うと，「永遠に…する」という構造**FOREVER**を定義することができます（**プログラム 3**）．

FOREVERを使った例を**実行例 3**に示します．

当然のことですが，この実行は停止しませんので，CTRL(FB)＋G(FB)（中断）などで止めさせなければなりません．

実行例 3

```
FOREVER [FORWARD 1 RIGHT 1]
```



プログラム 3

```
TO FOREVER :WHAT
 RUN :WHAT
 FOREVER :WHAT
END
```

2つ目の新しい制御構造は**FOR**です．

FORは元々「～に関して」という意味ですが，BASICでは，それが数字に関してしか認められておらず，そのために，本来は数字ではないもの――たとえば，りんご，みかん，ぶどうなど――に対しても，わざわざ数字を割当て，1ならば「りんご」を表わすというように人間の側でインタープリットしているのです．

LOGOでの**FOR**は，文字列でも数字でも何でもかまいません．

たとえば，一辺が10，20，30，40の正方形を描かせる場合には，**実行例4-2**のようにすることができます．ここでの**SQ**は，正方形を描くという手続きです．これは，**実行例4-3**のようにしてもかまいません．

また，10，20，40，80について，その平方根を印刷させたいのであれば，**実行例4-1**のようにすることができます．BASICでやるように，10から80まで1ごとの値を求めるのであれば，

```
[10  11  12……79  80]
```

をリストとして返す手続きを定義し（たとえば**COUNT 10 80**）これを組合せて，

```
FOR COUNT 10 80 [PRINT SQRT]
```

とすればよいでしょう．このように，LOGOでは，手続きを組み合わせるだけで，どんな構造もできてしまうのです．**FOR**のプログラムを**プログラム 4**に示します．

プログラム 4

```
TO FOR :OBJECT :WHAT
 IF :OBJECT = [] STOP
 RUN SENTENCE :WHAT WORD "" FIRST :OBJECT
 FOR BF :OBJECT :WHAT
END
```

実行例 4 - 1

```
FOR [10 20 40 80] [PRINT SQRT]

3.16228
4.47214
6.32455
8.94427
```

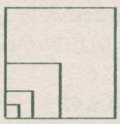

▶ある日，パソコンのことをほとんど知らない父がアドベンチャーゲームをやっておりました．しばらくすると，何かでGAME OVERになったんでしょう．ボクに「おい，もう一度やるにはどうすればいいんだ？」と聞いてきたので，「RUNってすればいいんだよ．」と教えてあげました．でもすこしすると「おい動かんぞ」と言うので見てみると，カタカナで「ラン」と打っていたのでありました！こんな父でもアドベン

プログラム 6

```
TO MAPFIRST :OBJ :FUNC
 IF :OBJ = [] OUTPUT []
 OP FPUT RUN SENTENCE :FUNC WORD '' FIRST :OBJ ( MAPFIRST BF :OBJ :FUNC )
END
```

実行例 2

```
TO SQ :SIZE
 REPEAT 4 [FD :SIZE RT 90]
END
FOR [10 20 30 40] [SQ]
```



最後は **WHILE** です.

実行例 4 - 3

```
FOR [10 20 40 80] "SQ
```

WHILE は，ある条件が成立している間ある処理を続けるというもので，たとえば，**実行例 5** のように，タートルの X 座標が80より小さいとき，らせん模様の一辺を描き続けるというものです.

プログラム 5 に示すとおり，条件部を実行してみて，真であれば処理部を実行するという構造になっています.

プログラム 5

```
TO WHILE :COND :WHAT
 TEST RUN :COND
 IFFALSE STOP
 RUN :WHAT
 WHILE :COND :WHAT
END
```

実行例 5

```
TO SPIRAL :R
MAKE 'R 5
WHILE [XCOR<80] [FD :R RT 45 MAKE 'R :R+1]
END

SPIRAL
```



4写像関数

～MAPFIRSTとSELECT～

いくつかの数値が与えられていて，それらの平方根を求めろと言われたら，どうするでしょうか. BASIC を学んできた人は，「それらの数値をデータ文か何かにしておいて，**FOR** 文でループを回わせば…」と考えるでしょう. しかし，ここで気を付けたいのは，知らないうちに，現在のフォン・ノイマン型のコンピュータから受け継いだ「1時に1語」式のプログラミング・スタイルがしみついてしまっているのです.

ここで扱う **MAPFIRST** という関数は，ある値の集合すべてに関数を作用させた結果を返すというもので，一般的な「1時に1語」ハードウェアであろうと，複数の CPU で1度に処理しようと，裏方のしくみはプログラマの目から隠してしまいます. これは，最近流行の関数的プログラミング風な考え方で，詳しくは，1977年のチューリング賞受賞記念講演（Backus）などを見てください.

実行例 6 - 1

```
MAPFIRST [1 4 9 16 25 36] 'SQRT
RESULT: [1. 2. 3. 4. 5. 6.]
```

実行例 6 - 2

```
TO DOUBLE :N
 OUTPUT :N * 2
END

MAPFIRST [1 2 3 4] 'DOUBLE
RESULT: [2 4 6 8]
```

実行例 6 - 3

```
MAKE 'FRUIT [APPLE ORANGE PINE MELON LEMON GRAPE]

TO FRUIT? :NAME
 IF MEMBER? :NAME :FRUIT OP 'TRUE ELSE OP 'FALSE
END

TO MEMBER?/ :ITEM :SET
 IF :SET = [] OP 'FALSE
 IF :ITEM = FIRST :SET OP 'TRUE
 OP MEMBER? :ITEM BF :SET
END

MAPFIRST [LEMON APPLE BEER PINE COLA DOG] 'FRUIT?
RESULT: [TRUE TRUE FALSE TRUE FALSE FALSE]
```

実行例6-1や**実行例6-2**のようなものだと，あまり長所がわからないのですが，作用させる関数が多くなったり複雑にからみ合ったりした場合には，この考え方は非常に有効となります.

実行例6-3では，与えられたデータがくだものであるかどうか判断し，真か偽（TRUE か FALSE）を返すという問題を考えています.

MAPFIRST という関数は，2番目の引数として関数をとります. ここでは，**FRUIT?** という関数を与えてやります. **FRUIT?** は，変数 FRUIT に登録されていれば TRUE を，そうでなければ FALSE を返します.

最後に，**MAPFIRST** の変形で，**SELECT** という関数を考えてみます.

SELECT は，真偽を返す関数（述語といいます）と，データの集合を引数とし，データの中から述語を真とするものだけを選び出します. **プログラム 7** に **SELECT** のプログラムを示します. また，先程の **FRUIT?** という述語を使って，与えたリストから，くだものだけを選別するという処理を**実行例 7** に示します.

プログラム 7

```
TO SELECT :PREDICATE :OBJ
 IF :OBJ = [] OP []
 TEST RUN SENTENCE :PREDICATE WORD '' FIRST :OBJ
 IFTRUE OP FPUT FIRST :OBJ SELECT :PREDICATE BF :OBJ
 IFFALSE OP SELECT :PREDICATE BF :OBJ
END
```

実行例 7

```
SELECT 'FRUIT? [LEMON APPLE BEER PINE COLA DOG]
RESULT: [LEMON APPLE PINE]
```

うみねこ…

チャーゲームは麻雀ゲームの次に好きなようでーす(PC88のスーパー麻雀で半ちゃんで118,200点を取ったのは父だけだと思う).

（釧路湖陵高BASIC MAN）

という訳で，今回は，プログラムでプログラムを作ったり，新しい制御構造を作ったり，関数を引数にもつ関数について，実行コマンドRUNの応用について説明しました．今回をもって基礎編は終わりです．次回からは，LOGOプログラミング応用編ということで，マルチ・タートルや人工知能についての話を始めたいと思っています．

付録として，ここでの説明で使っているLOGOの簡単な説明を添えておきますので，リストを読むときの参考にしてください．

◘参考文献（基礎編）

—LOGOに関するもの—

1）"Terrapin LOGO Language Tutorial"，Terrapin
2）"Terrapin LOGO Technical Manual"
3）Papert：*Mindstorms*，Basic Books Inc.
4）BYTE，1982August，McGroaw Hill Pub.
5）J. Allen：*Thinking About [TLC] LOGO*，Holt，Rinehart and Winston
6）"Apple Logo Maunal"，APPLE
7）Info Age，November 1982
8）"Software Reviews"，Info World vol.5 No.5
9）"This Week"，Info World vol.5 No. 7
10）Abelson："LOGO for the APPLE II"，BYTE BOOKS

—タートル・グラフィックに関するもの—

1）Abelson：*Turtle Geometry*，MIT press
2）Bowles："Problem Solving Using Pascal"，Springer Verlag
3）Wang："An Interactive Programming Language for Control of Robot"，DDJ No. 18，No. 20

—リスト処理に関するもの—

1）Winston：*LISP*，Addison-Wesley
2）黒川利明：*LISP入門*，培風館
3）BYTE，August 1979
4）Allen：*Anatomy of LISP*，McGrow Hill Pub.
5）Knuth：*The Art of Computer Programing*，Addison Wesley
6）中西正和：*LISP入門*，近代科学社

命令一覧表

図形処理

名称	意味
FORWARD	前方に進む
HEADING	進行方向に返す
SETHEADING	進行方向を指定する
HOME	ホーム・ポジション(画面の中央)にもどる
LEFT	左に回転する
RIGHT	右に回転する
PENDOWN	タートルの軌跡を残す
PENUP	タートルの軌跡を残さない
XCOR	タートルのX座標を返す
YCOR	タートルのY座標を返す
SETX	タートルのX座標を指定する
SETY	タートルのY座標を指定する
SHOWTURTLE	タートルを表示する
HIDETURTLE	タートルを表示しない
NODRAW (または TEXTSCREEN)	テキスト画面にする
CLEARSCREEN	画面を消去する
.ASPECT (または SETCRUNCH)	CRT画面の縦横比を指定する

リスト処理

名称	意味
FIRST	リストの最初の要素を取り出す
LAST	リストの最後の要素を取り出す
BUTFIRST	リストの最初の要素を取り除く
BUTLAST	リストの最後の要素を取り除く
FPUT	リストの最初に要素を付け足す
LPUT	リストの最後に要素を付け足す
LIST	リストをつくる
SENTENCE	リストをつなぐ

数値演算

名称	意味
+	加算
−	減算
/	割り算
*	掛け算
SIN	サイン
COS	コサイン
ATAN	アーク・タンジェント
INTEGER	整数化
QUOTIENT	商
REMAINDER	余り
ROUND	四捨五入
SQRT	平方根
RANDOM	乱数
RANDOMIZE	乱数の初期化

ファイル処理

名称	意味
CATALOG	ディスケットの内容を表示する
ERASEFILE	ディスケットから環境を消去する
SAVE	ディスケットへを環境を書き込む
READ	ディスケットから環境を読み込む

入出力

名称	意味
PRINT	印刷して改行する
PRINT1	印刷する
READCHARACTER (または READCHAR)	1文字の読みこみ
REQUEST (または READLINE)	1行の読み込み
CLEARTEXT	文字画面を消去する
CURSOR	次の印字開始位置を指定する
OUTDEV	出力装置を指定する

代入

名称	意味
MAKE	変数に値を与える
THING	変数から値を取り出す
:	変数から値を取り出す
"	これに続く文字列を評価しない

文字列処理

名称	意味
ASCII	ASCIIコードを与える
CHAR	ASCII文字を与える
WORD	文字のリストから単語を作る

述語

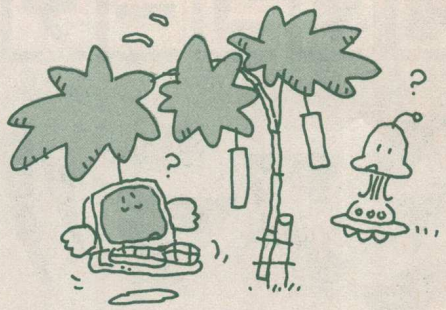
名称	意味
NUMBER?	数字か
=	等しいか
<	より小さいか
>	より大きいか
LIST?	リストか
WORD?	単語か
THING?	変数が値を持っているか
ANYOF	引数のいずれかが真か
ALLOF	引数のすべてが真か

定義

名称	意味
DEFINE	手続きを定義する
EDIT	手続きを編集する
END	手続きの定義を終了する
ERASE	環境から手続きを削除する
ERNAME	環境から変数を削除する
TEXT	手続きの定義を返す
TO	手続きを編集する

制御

名称	意味
IF 条件式 THEN 文1 ELSE 文2	条件式が成立すれば文1を，そうでなければ文2を実行する
TEST 条件式	条件式を判定する
IFTRUE	TESTが成立すれば文を実行する
IFFALSE	TESTが成立しなければ文を実行する
REPEAT	繰り返しを行なう
GO	ラベルへ実行を移す
TOPLEVEL	トップ・レベルへ実行を移す
STOP	手続きの実行を終了する
OUTPUT	結果を返し，実行を終了する
RUN	引数の内容を実行する



BOOK GUIDE

●コンピュータ・ミュージック入門

古山俊一著



I/O読者の中にもシンセサイザを趣味にしている人は多いと思います．また，これから始めてみたい人もかなりいることでしょう．そんな人のために，シンセサイザとコンピュータの使い方をわかりやすく説明した入門書です．

新書判 242頁 定価750円
発行所：音楽之友社
〒162 東京都新宿区神楽坂6-30
☎(03)235-2111

RANDOM BOX

DISK BASICのアセンブラをDISKなしで使う方法

■吹田千里

PROGRAM PRINT PROGRAM

■千代間寅雄

PC-9801のユーザーでDISKを持っていない人もけっこういるようです．DISKがなくてもマシン語は使いたいものです．そこでDISK BASICのモニタ部分をカセットにセーブし，それを使おうということです．

必要なのはDISKドライブを持った98ユーザーの友人です．これがない場合はどうしようもありません．あなたが98を買った店にでも泣きついてみてください．

❶.DISK BASICを起動させ，モニタで，セグメント1400Hの0から1FFFHまでをカセットにセーブします．友人が，CMT I/Fを持っていないときは自分のものを持っていきましょう．

❷.使い方は，❶でセーブしたプログラムをロードします．その場合セグメント1400Hでいいのですが，セグメント1000Hでも動きます．そのあと，表のようなメモリの変更をすれば，モニタのAとLのコマンドが使えます．（CTRL+D，R，Wは使えません．）

セグメント1400Hからロードした場合フリーエリアはDISK BASICと同じになります．またセグメント1000Hの0から16Kまったく使わなくなるので，ここをプログラム用に使うといいでしょう．

（吹田）

	セグメント1400Hの場合	1000Hの場合
セグメント0	500HをOR40Hに(20Hなら60Hとする)	
	340Hから08,00,00,14	340Hから08,00,00,10
セグメント60H	6A2Hから00,1B 1410Hから00,16	6A2Hから00,19 1410Hから00,12

本プログラムは，ディスクのファイルを1度にたくさんプリントする際，各ページごとにファイル名を印刷し，その日の日付，時間，ページをヘッダーとして印刷し，その下に50行のテキストを印刷し，ページ換えを行なうものです．

そして，印刷すべきファイルのファイル名は，1度にすべて入力可能なので，印刷したいファイルの名をすべて1度に入力すれば，あとの処理はマイコンがしてくれます．入力終わりの記号は／(スラッシュ)です．

注意として，プリント・アウトしたいプログラム・ファイルは，すべてASCIIセーブしてなければなりません．最近はディスクのエリアも大きいし，プログラムはすべてASCIIセーブでしまっておくことが可能だし，またその方が便利なことが多いようです．（千代間）

図1

```
RUN "LPRINT"
FILENAME (TERM= / )=LPRINT
FILENAME (TERM= / )=AAA
FILENAME (TERM= / )=VVV
FILENAME (TERM= / )=SAMPLE1
FILENAME (TERM= / )=FD
FILENAME (TERM= / )=SAMPL2
FILENAME (TERM= / )=SAMPLE2
FILENAME (TERM= / )=SAMPLE3
FILENAME (TERM= / )=/

FILE NOT FOUND  ( LPRINT      )
FILE NOT FOUND  ( VVV         )
FILE NOT FOUND  ( SAMPLE1     )
FILE NOT FOUND  ( SAMPL2      )
FILE NOT FOUND  ( SAMPLE2     )
```

プログラム・リスト

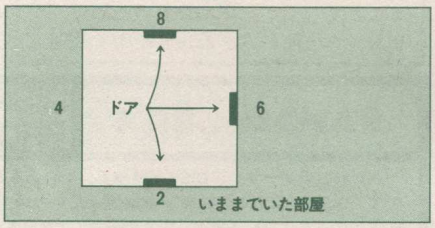
```
10 'PROGRAM PRINT PROGRAM          S59/04/23       BY N.CHIYOMA
20 SS$="LPT:":DA$=DATE$:TI$=TIME$
30 OPEN SS$ FOR OUTPUT AS 2
40 GOTO 210
50 OPEN S$ FOR INPUT AS 1
60 PAGE=1
70 GOSUB 180
80 CN=0
90 IF EOF(1)=-1 THEN CLOSE 1:GOTO 140
100 IF CN=50 THEN GOSUB 180:CN=0
110 LINE INPUT #1,A$
120 PRINT #2,A$:CN=CN+1
130 GOTO 90
140 LINE INPUT #3,S$
150 IF S$<>"/" THEN 50
160 CLOSE:KILL "$"
170 END
180 LPRINT CHR$(&HC);
190 LPRINT S$;"  ";DA$;"  ";TI$;:LPRINT STRING$(20," ");"PAGE-";PAGE:PAGE=PAGE+1
:LPRINT " "
200 RETURN
210 OPEN "$" FOR OUTPUT AS 3
220 S$="":LINE INPUT "FILENAME (TERM= / )=";S$:IF S$="" THEN 220
230 PRINT #3,S$
240 IF S$="/" THEN K$="$":PRINT :GOTO 260
250 GOTO 220
260 CLOSE 3:OPEN "$" FOR INPUT AS 3
270 ON ERROR GOTO 0
280 ON ERROR GOTO 300
290 GOTO 50
300 LINE INPUT #3,S$:IF S$="/" THEN 330
310 PRINT USING "FILE NOT FOUND  ( &        & )";S$
320 RESUME 50
330 CLOSE:KILL "$":GOTO 170
```

電卓コーナー (PB-100(増設RAM要)/300)●松井長隆

ミステリーハウス



図1



第2次世界大戦中，ドイツ軍に囲まれたあなたは，1軒の家へ逃げこんだ．しかし外は敵だらけ，あなたを打ち殺そうとしている．助かるためには，この家のどこかにある金を捜さなければならない…．

遊び方

"Command"とでたときに入力します．前へ進むときは8，戻るときは2，左へは4，右へは6です．部屋を見たときに"Door［2，6，8］"とでたら，図1のようになっていることを表わします．そして行けるのは，2，6，8の方向です（もっともドアが開いてないと…）．

ほかのコマンドは，必ず動詞＋名詞で入力します．たとえば部屋を見るときは，

LOOK ROOM→LOR

となり，どんな場合も3文字です．なお，ドアが開いてないのに進んだり，カギがないのにドアを開けるなどというのはできません．書き忘れましたが，金をとることが目的です．

終わりに

LISTを見ると答えがわかってしまいます．しかたないでしょう．なんせ1500ステップですからね…．

プログラム・リスト

```
P0
  1 PRINT "* Myster
    y-mouse *"
  2 VAC :H=1:S$="Ok
    ":GOTO #1

P1
  1 PRINT "Kokowa N
    o. "H$" no neya
    desu."
  2 INPUT "Command"
    ,O$:IF O$="LOR"
     THEN #6
  3 IF O$="TAK" THE
    N 50
  4 IF O$="OPO" THE
    N 55
  5 IF O$*"2";IF O$
    *"4";IF O$*"6";
    IF O$*"8" THEN
    H*5+2
  6 GOTO #5
  7 IF O$="TAH";IF
    L=1:K=1:GOTO 60
  8 PRINT "Dekinai.
    ":GOTO 1
 12 IF O$="TAL":L=1
    :GOTO 60
 13 IF O$="BRR":IF
    K=1:F=1:GOTO 60
 14 GOTO 8
 17 IF O$="REB";PRI
    NT "Haragaette
    wa ikusawadekin
    u.":GOTO 60
 18 GOTO 8
 22 IF O$="JUM":E=1
    :GOTO 60
 25 GOTO 8
 27 IF O$="HAT";PRI
    NT "Cowboy ga B
    omb o nageteiru
    .":GOTO 60
 28 IF O$="GOS":H=6
    :B=0:GOTO 60
 29 GOTO 8
 32 IF O$="EAR":G=1
    :GOTO 60
 33 IF O$="TAG";PRI
    NT "Korewa nise
    monoda.":GOTO 1
 34 IF O$="GOS":H=5
    :B=0:GOTO 60
 36 GOTO 8
 37 IF G=0;PRINT "H
    ranettayo-":GOT
    O #8
 38 IF O$="OPW":I=1
    :GOTO 60
 39 IF O$="THB" THE
    N 65
 40 IF O$="TAG";GOT
    O 70
 41 IF O$="TAB":IF
    J=0:I=0:GOTO 65
 42 GOTO 8
 50 IF H*1;IF H*4:I
    F H*6;PRINT "Ke
    y ga nai.":GOTO
     1
 51 C=1:GOTO 60
 55 IF H*1;IF H*4:I
    F H*6;D=1:GOTO
     60
 56 IF C=1:D=1:GOTO
     60
 57 GOTO 8
 60 PRINT S$:GOTO 1
 65 PRINT "Boon!":I
    F I=1;PRINT "Bo
    mb wa sotodebak
    u";"hatsusnita"
 66 IF I=1;J=1:GOTO
     1
 67 PRINT "Bomb wa
    bakuntsusnita":
    PRINT "anatamon
    uttonda":GOTO #
    8
 70 IF J=1;PRINT "Y
    atta- tasukatta
    ":GOTO #8
 71 GOTO 66

P5
  1 Y=VAL(O$)
  2 IF D=0 THEN 40
  3 IF Y=2;IF H*1;I
    F H*6;H=H-1:GOT
    O 45
  4 GOTO H*5
  5 IF Y=6;H=2:GOTO
    45
  6 GOTO 40
 10 IF F=0 THEN 40
 11 IF Y=4;H=3:GOTO
    45
 13 GOTO 40
 15 IF Y=4 THEN #9
 16 IF Y=8;H=4:GOTO
    45
 17 GOTO 40
 20 IF E=0 THEN #7
 21 IF Y=4 THEN #7
 22 IF Y=6 THEN #7
 23 IF Y=8;H=5:GOTO
    45
 24 GOTO 40
 25 IF Y=8 THEN #7
 26 IF Y=4;H=7:GOTO
    45
 27 GOTO 40
 30 PRINT "Wa-ochit
    a.":GOTO #8
 31 GOTO 40
 35 GOTO 40
 40 PRINT "Ikenai."
    :GOTO #1
 45 PRINT S$:B=0:C=
    0:D=0:GOTO #1

P6
  1 IF B=1;PRINT "M
    oumirenai.":GOT
    O #1
  2 GOSUB H*5:B=1
  3 PRINT "Doori":U
    $;"],":$;" ga a
    ru.":GOTO #1
  5 U$="6":$="Key,H
    ammer":RETURN
 10 U$="2,4":$="Lad
    der,Rock":RETUR
    N
 15 U$="2,4,8":$="B
    ook":RETURN
 20 U$="2,4,6,8":$=
    "Key,Hore":RETU
    RN
 25 U$="2,4,8":$="K
    ey,Stairs":RETUR
    N
 30 U$="2,4,6,8":$=
    "Key,Food,Gold"
    :RETURN
 35 U$="2":$="Bomb,
    Gold,Window":RE
    TURN

P7
  1 PRINT "Wa-ochit
    a.":GOTO #8

P8
  1 PRINT "Game ove
    r."

P9
  1 PRINT "Anatawa
    iekaradeteshima
    tta.":GOTO #8
```

PC-8001 8インチ用DISK BASICを自作

8インチ ディスク・システムの製作



■川野克則

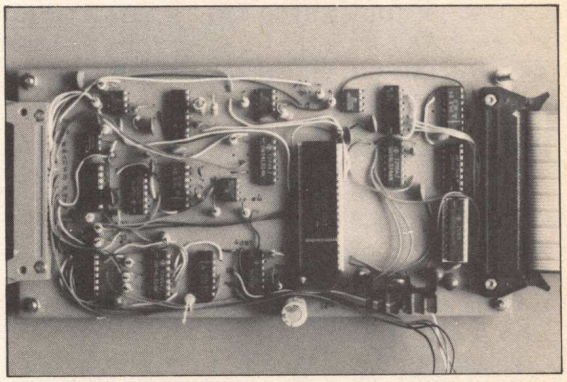
PC-8001は非常に良くできたパソコンですが，ディスク・ベースでないと，その価値も半減してしまいます．市販の5インチ・ディスクもありますが，高価なことと，スピードの点でやや難があります．そこでPC-8001用に8インチ・ディスク・システムを製作してみました．

ディスク・ドライブ(FDD)は日立の101A(中古品)2台，フロッピーディスク・コントローラ(FDC)には，ウェスタンデジタル社のFD1771Aを使用しています．

PC-8001に接続したところ



本インターフェイス基板



1 本システムの特徴

❶プログラム，データの転送が高速で，20Kバイトのデータ転送が約5秒で完了します．カセットテープに比べると雲泥の差があります．

❷BASIC領域を侵しません．RAMを増設し，6000H～7CFFHのエリアにDISK BASICを格納してあるので，従来のDISK BASICで一番の難点であったフリーエリアの減少がまったくありません．

❸コマンドはできる限り一般的なDISK BASICの仕様と同じにしてあります．**MOUNT**，**REMOVE**は必要なく，マシン語プログラムも簡単にセーブ，ロードできます．

❹大変安価です．増設RAM32Kと8インチ片面単密ドライブ2台，インターフェイスの合計で3～4万円で製作できます．

2 ハードウェアの製作

RAM増設

まず，RAM32Kバイトを増設してください．PC-8011，8012，その他市販のRAMカードがあればそれで結構です．E2Hの出力ポートでバンク切り換えを行なっているものを使用してください．私は，I/O'82年2月号の渡辺氏の回路を若干変更して使っています．渡辺氏の回路をうまく作るコツは，D-RAMへ行くRAS線をできる限り短くすることです．これが長いと不良動作します．私は**OUT &HE2,2**により，6000H～7FFFHのアドレスだけを，RAMにすることも可能にしました．

インターフェイスの製作

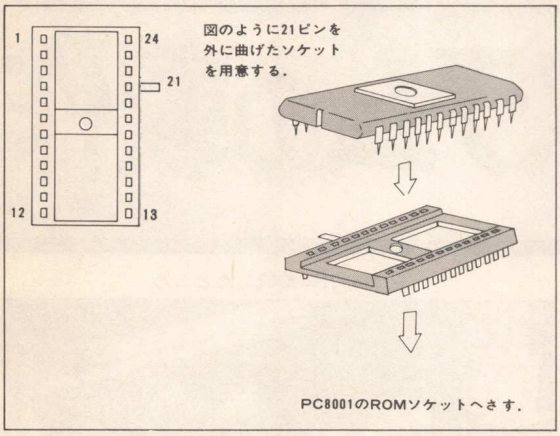
次にディスク・ドライブとのインターフェイスを製作します．これもI/O'82年8月号にMZ-80K/C用として奥山氏が発表されたものを若干変更して使わせていただきました．詳細はそちらをご覧ください．

図1の回路では，奥山氏の回路の$\overline{WE}$，$\overline{RE}$信号作成とドライブ・セレクト回路を変更しています．これはPC-8001がDMAを使っていることと，**FD1771A**が**8080A**のタイミングで動作するためです．また，$\overline{XTDS}$(external data separator)端子をプルアップすることにより，FDC内部のデータ・セパレータも動作させています．FDDを2台使用するときは，インターフェイスに近い方はターミネータなしのFDDを使用してください．FDDに供給する電源は，AC100V，DC24V，＋5V，－5Vで，すべてを外部電源より供給するのが良いのですが，私は＋5V，－5VをPCから供給しています．100Ωのプルアップ抵抗は1/2Wを使用してください．さらに，PCとインターフェイスの接続は50Pフラケット・ケーブル15cm，インターフェイスとFDDの接続は40Pフ

表1　本FDCのI/Oアドレス

アドレス	リード時	ライト時
80H	ステータス・レジスタ	コマンド・レジスタ
81H	トラック・レジスタ	トラック・レジスタ
82H	セクタ・レジスタ	セクタ・レジスタ
83H	データ・レジスタ	データ・レジスタ
8CH	—	ドライブ・セレクト

ROM2716のセット方法



ラット・ケーブル1.5m，で接続しています．この接続例を**図2**に示します．シーク動作テストのためのプログラムを**リスト8**に示します．

3 ソフトウェア

DISK BASIC

DISK BASIC本体のリストを**リスト1**に示します．これをROM BASICをRAM上へ転送(**リスト4**)した後，ダイレクト・モードで**OUT &HE2,1** CR と打ち込んだ後，モニタ・モードで入力してください．モニタ・モードで**G6000** CR とするとDISC BASICが起動します．使用できるコマンドは別表に示します．

IPL，その他

プログラムはROMとして内蔵しておいても良いのですが，変更を簡単にするため，DISK BASIC自体はディスケット上の，トラック0，1に入れておき，PC本体にはそれをロードするプログラム(IPL)のみをROMとして入れておきます．**リスト2**がIPLです．私はこれを**2716**EPROMに入れて使っています．

IPLはドライブ1のトラック0，セクタ1にある128バイトのデータ(ブート・ストラップ・ローダ)をEDCEH～EE3DHにロードし，そこに実行を移します．

ブート・ストラップ・ローダは，さらにトラック0，セクタ2～26およびトラック1，セクタ1～26まで6000H以後にロードし，ROM BASICをRAMへ転送した後6000Hからスタートします．これはCP/Mとまったく同じ方法で，したがってCP/Mの移植も容易に行なえます．ブート・ストラップ・ローダとDISK BASICをディスケットに書き込むプログラムを，**リスト5**に示します．これはDISK BASIC上で動作します．また，IPLのRAM版を**リスト3**に示します．IPLの起動はモニタ・モードから，**G6000**（RAM版は**GC000**)で行ないます．

表2　ディレクトリの詳細

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
バイト数	18	3	1	2	2	2	2	2

①ファイル・ネーム　18文字．
②拡張子　3文字．
　BAS，DAT，ASM，SYS，COMの5種類．
③ファイル・タイプ．
　拡張子に応じて0～4の値（1バイト）．
④プログラムの開始アドレス．
⑤プログラムの終了アドレス．
⑥マシン語プログラムのエントリ・アドレス．
⑦ファイルの開始トラックとセクタ（各1バイト）．
⑧ファイルの終了トラックとセクタ（各1バイト）．
　以上，1ファイルにつき32バイト，ディレクトリが104ファイル分トラック2，セクタ1～26に入ります．
　データ・ファイルではディレクトリ上の④，⑤，⑥の部分を別の目的に使っています．

4 プログラム内容について

入出力はセクタ単位で行ない，スキューファクタは3にしてあります．トラック0，1についてはスキューを付加していません．また，ステッピング・レートも6msとしてあるので，全体としてかなり高速なデータ転送が行なえます．

ただし，転送をDMAを使用せずにソフトで処理しているので，PC内部のDMAを一時停止しないと間に合わず，そのため画面が一時消えてしまいます．

ディレクトリは1ファイルに付32バイト使用して，トラック2，セクタ1～26に104ファイル分収めてあります．また，ディレクトリ・エリアには，メモリ上の7000H～7CFFHを使用します．

5 後記

このシステムができ上がってからは，プログラム開発が実にスピーディになり，大変満足しています．また，このディスク・システム上で動作する自作のアセンブラもあり，本プログラムもそのアセンブラで作成しました．半年間の使用ですが，リード，ライト・エラーは1回もありませんでした．テープ・ベースでPC-8001を使っている人は，ぜひ製作してみてください．また，試してはいませんが，まったく同じ回路，ソフトでPC-8001mk IIでも動作するはずです．この場合は，メモリ増設の必要がありません．それではまた．

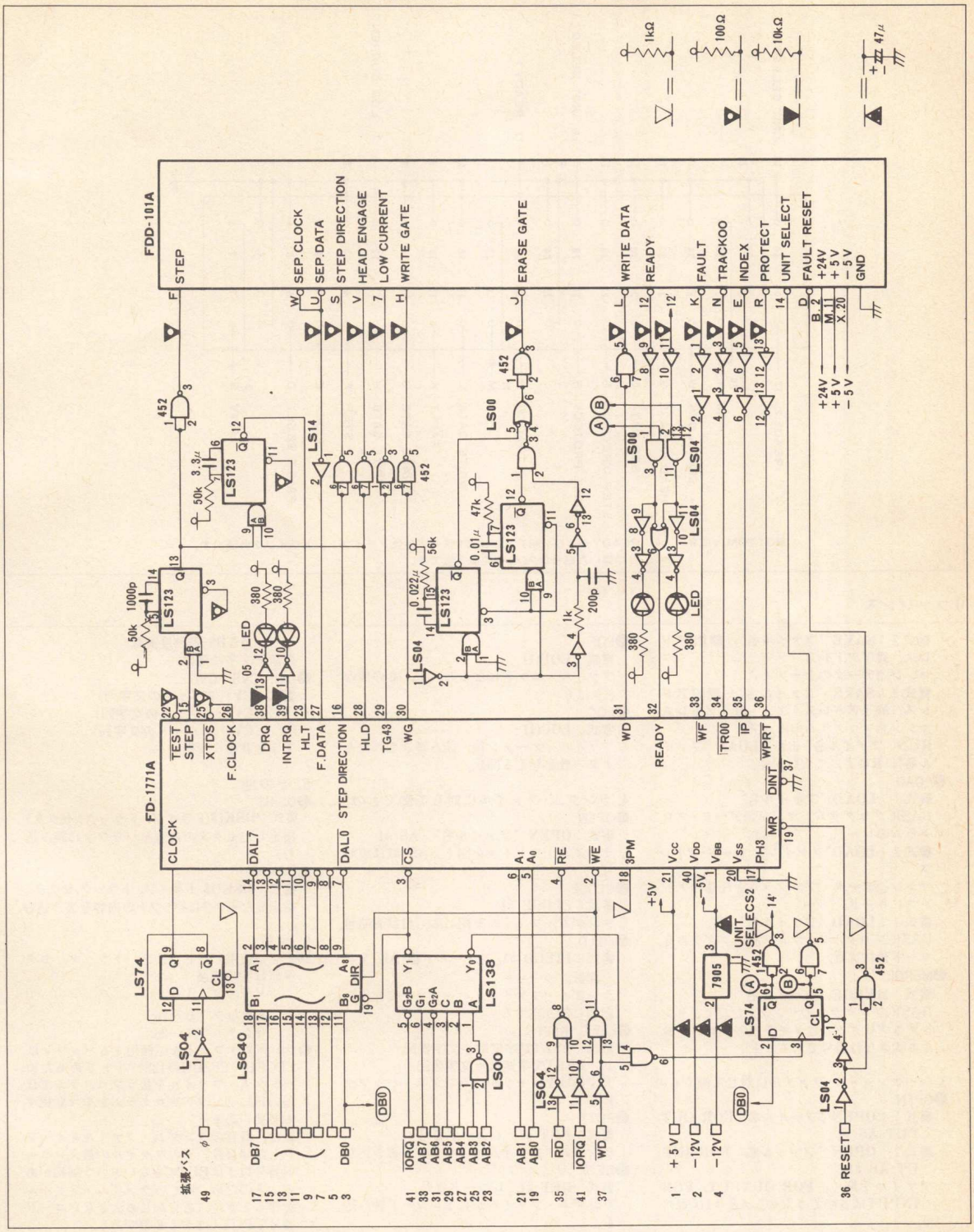
◘参考文献

1) 奥山昌男：〝MZ-80K/Cに標準フロッピーを接続〟，I/O'82年8月号
2) 渡辺光崇：〝PC-8001メモリの拡張〟，I/O'82年2月号
3) 猿田進：〝PC-8001 S-DOS〟，I/O'82年11月号
4) 相沢一石：〝作りながら学ぶマイコン設計トレーニング〟，トランジスタ技術'82年10月号
5) 市川典仁，丸山充，他：〝動くマイコン・システムの設計〟，トランジスタ技術'82年11月号
6) 〝FDD-101A形フロッピーディスク駆動装置機器説明書〟，日立製作所

I/Oプラザ

▶いつしか，I/Oプラザのbest 5の位置というのがありました．今回，私がI/Oプラザのworst 5の位置を書きます．5位：みんなが知らないマシンのページ．4位：難しい説明のページ(例：4月号p.236など)．3位：ハードの回路のページ．2位：反論が多く来そうな人の次ページ．そして第1位：言わずと知れた，いわゆる「ボツ」の人です…!?P.S.連休に『ギャプラス』を神戸で遊びました．とても面白かった．　(PKC)

図1　PC-8001用フロッピーコントローラ回路図



リファレンス　KK-DOS(DISK BASIC)コマンド

1. ファイル一般に働くもの

❶FILES, LFILES
書式：FILESドライブ，LFILESドライブ
ディレクトリをCRT，PRINTERに出力.

❷FILESD, LFILESD
書式：FILESDドライブ，LFILESDドライブ
ディレクトリを詳細に表示.

❸NAME
書式：NAME〝新ファイル名〟AS〝旧ファイル名〟
ファイル名の変更.

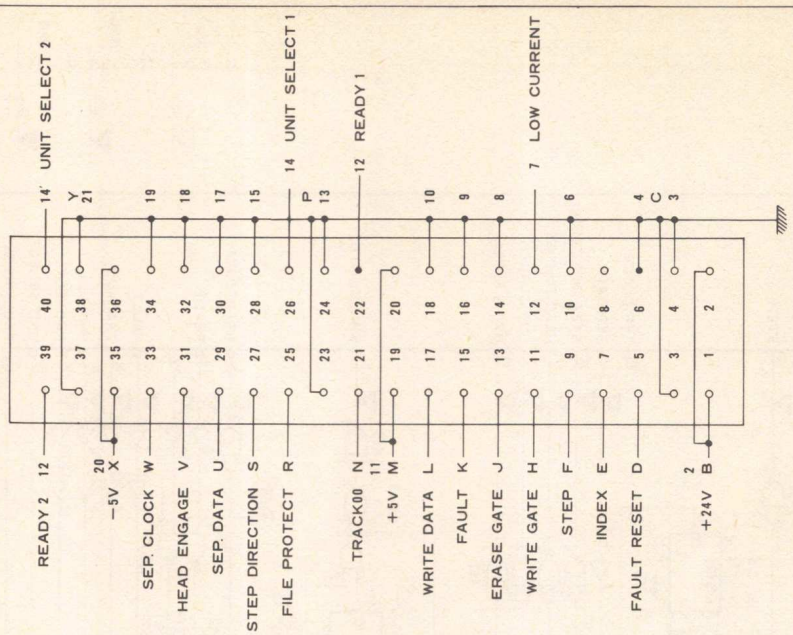
❹KILL
書式：KILL〝ファイル名〟
ファイルの消去.

❺DSKF
書式：SDKF(ドライブ)
ディスケットのフリーエリアのバイト数を与える関数.

2. プログラム・ファイルに対して働くもの

❶SAVE
書式1：SAVE〝ファイル名〟
BASICプログラムのセーブ.

図2　FDC-FDD間コネクタピン配置例



BOTTOM VIEW　注：READYおよびUNIT SELECT信号以外はドライブ1，ドライブ2共通です．
外に書いた記号はFDD側の端子名です．

リファレンス

書式2：SAVE "ファイル名"，開始アドレス，終了アドレス
マシン語データのセーブ
書式3：SAVE "ファイル名"，開始アドレス，終了アドレス，エントリ・アドレス
マシン語プログラムのセーブ．
RUN "ファイル名" またはLOAD "ファイル名"，Rによって実行可能．

❷LOAD
書式1：LOAD "ファイル名"
BASICプログラム，マシン語データ・プログラムのロード．
書式2：LOAD"ファイル"，ロード・アドレス
マシン語データ・プログラムを任意のアドレスにロード．
書式3：LOAD "ファイル名"，R
BASICプログラム，マシン語プログラムをロード後に実行．

❸MERGE
書式：MERGE "ファイル名"
BASICプログラムのリンク．ただし，リンクするプログラムはメモリ上のプログラムより大きな行番号であること．

3. シーケンシャル・ファイルに対して働くもの

❶OPEN
書式1：OPEN "ファイル名" FOR OUTPUT AS #1
書式2：OPEN "ファイル名" FOR INPUT AS #1
ファイルを開く．FOR OUTPUT，FOR INPUTは省略できない．AS #1は省略可．

❷CLOSE
書式：CLOSE #1
ファイルを閉じる．#1は省略可．

❸PRINT#
書式：PRINT#1，変数1，変数2，……
シーケンシャル・ファイルの書き込み．区切りは "，"（カンマ）であること．

❹INPUT#
書式：INPUT#1，変数1，変数2，……
シーケンシャル・ファイルの読み込み．区切りは "，"（カンマ）であること．

❺EOF
書式：EOF(1)
ファイル・エンドになると−1，その他のときは0

❻LOC
書式：LOC(1)
ファイル・オープン後，読み書きされたセクター数を与える関数．

4. ランダム・ファイルに対して働くもの

❶OPEN
書式：OPEN "ファイル名" AS #1
ランダム・ファイルを開く．AS #1は省略可．

❷CLOSE
書式：CLOSE #1
ランダム・ファイルを閉じる．#1は省略可．

❸FIELD
書式：FIELD #1，フィールド幅 AS 文字変数，……
ランダム・ファイル・バッファを変数用の領域に割り当てる．

❹LSET，RSET
書式：LSET文字変数＝文字表記
RSET文字変数＝文字表記
文字領域をメモリからランダム・バッファに移す．

❺PUT#
書式：PUT #1，レコード番号
ランダム・ファイルに1レコード書き込む．

❻GET#
書式：GET #1，レコード番号
ランダム・ファイルから1レコード読み込む．

❼LOF
書式：LOF(1)
ランダム・ファイルの最大レコード番号を与える関数．

❽LOC
書式：LOC(1)
PUTまたはGETが実行されたときに使用される次のレコード番号を与える関数．

❾MKI$，MKS$，MKD$
書式：MKI$(整数)，
MKS$(単精度実数)
MKD$(倍精度実数)
数値を文字に変換．

❿CVI，CVS，CVD
書式：CVI(2バイトの文字列)
CVS(4バイトの文字列)
CVD(8バイトの文字列)
文字を数値に変換．

5. その他

❶DSKI$
書式：DSKI$(ドライブ，トラック，セクタ)
指定したセクタの内容をバッファに読み込む．

❷DSKO$
書式：DSKO$ ドライブ，トラック，セクタ
指定したセクタにバッファの内容を書き込む．

6. 注意

❶上記で使用したドライブ，トラック，セクタ値は次の範囲
ドライブ：1～2
トラック：0～76
セクタ　：1～26

❷ランダム・ファイルで使用するバッファは，EDCEH～EE3DHの128バイトであるため，ランダム・ファイルを扱うプログラムでは，他のPCシリーズのプログラムを少々変更する必要がある．
また，既存のランダム・ファイルをオープンした場合は，そのファイルの最大レコード番号以上はPUTできないという制約がある．そのため，新しいランダム・ファイルを作るときに，あらかじめ大きなレコード番号でPUTしておく必要がある．

❸シーケンシャル・ファイルについては上記の不都合はない．

❹ファイル番号は1のみ可．

❺ドライブ・ナンバーを省略したときは，ドライブ1ではなく直前にアクセスしたドライブが選択される．



リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
                        ORG 6000H
0001                    ;
0002                    ;   *** KK-DOS & KK-Disk BASIC Ver 3.0  ***
0003                    ;   *** Programed on 7,Dec./1983
0004                    ;   *** For 1 or 2 drive 8' disk system ***
0005                    ;
0006                    ;   *** part 1/3 ***
0007                    ;
0008                    COM   =80H
0009                    STA   =80H
000A                    TRK   =81H
000B                    SEC   =82H
000C                    DAT   =83H
000D                    DRV   =8CH
000E                    ;
000F                    DRIVE1=EDC5H                    ;old drive number
0010                    DRIVE =EDC6H                    ;current drive number
0011                    TRACK =DRIVE+1
0012                    SECTOR=TRACK+1
0013                    SECT  =SECTOR+1
0014                    ;
0015                    STAD  =SECT+1                   ;disk save start address
0016                    EDAD  =STAD+2                   ;disk save end address
0017                    ;
001B                    LOADAD=EEE2H                    ;disk load address
0019                    ENTAD =LOADAD+2                 ;program entry address
001A                    LOADSW=ENTAD+2                  ;load offset sw
001B                    TYPE  =LOADSW+1
001C                    PRUN  =TYPE+1
001D                    BSSTAD=PRUN+1
001E                    ;
001F                    BUFPTR=BSSTAD+2                 ;work area for file
0020                    OPENSW=BUFPTR+2
0021                    SLOC  =OPENSW+1
0022                    SLOF  =SLOC+1
0023                    RECORD=SLOF+2
0024                    DATTYP=RECORD+2
0025                    SDRV  =DATTYP+1
0026                    STRK  =SDRV+1
0027                    SSEC  =STRK+1
0028                    STTRK =SSEC+1
0029                    STSEC =STTRK+1
002A                    ;
002B                    DIRTOP=7000H                    ;directry top address
002C                    BUFFER=EDCEH                    ;disk I/O buffer
002D                    FILENM=EED0H                    ;file name buffer
002E                    ;
002F                    ;   jump vector
0030                    ;
0031  6000 C32A60              JP    INIT              ;initialize jump vector
0032  6003 C3E865              JP    RESTOR
0033  6006 C3F365              JP    SEEK
0034  6009 C38965              JP    INCSEC            ;increase sector number
0035  600C C3C963              JP    LD                ;load
0036  600F C3E262              JP    SV                ;save
0037  6012 C35F66              JP    DMAOFF
0038  6015 C36366              JP    DMAON
0039  6018 C3A664              JP    DIRLD             ;directry load
003A  601B C38A64              JP    DIRSV             ;directry save
003B  601E C3F167              JP    DIRTBL            ;directry print out
003C  6021 C32E61              JP    DIRPR
003D  6024 C30C66              JP    READ              ;1 sector read
003E  6027 C33B66              JP    WRITE             ;1 sector write
003F                    ;
0040                    ;   initialize command vector and CRT
0041                    ;
0042  602A 3E0C        INIT  :LD     A,12              ;CLS
0043  602C CD5702             CALL  0257H
0044                    ;
0045  602F 217660             LD    HL,CONBUF
0046  6032 CD8408             CALL  0884H             ;console 0,25,0,1
0047                    ;
0048  6035 0650               LD    B,80
0049  6037 0E14               LD    C,20
004A  6039 CD3A09             CALL  093AH             ;width 80,20
004B                    ;
004C  603C AF                 XOR   A
004D  603D 32EDEE             LD    (OPENSW),A        ;opensw clear
004E  6040 32C5ED             LD    (DRIVE1),A        ;drive 1 select
004F                    ;
0050  6043 217F60             LD    HL,FNCBUF         ;f.1="files "
0051  6046 117CEA             LD    DE,EA7CH
0052  6049 010700             LD    BC,7
0053  604C EDB0               LDIR
0054                    ;
0055  604E 118560             LD    DE,COMTBL         ;command vecter set
0056  6051 21E1F0   SINIT1:LD    HL,F0E1H
0057  6054 1A                 LD    A,(DE)
0058  6055 B7                 OR    A
0059  6056 2B15               JR    Z,SINIT4
005A  6058 47                 LD    B,A
005B  6059 1803               JR    SINIT3
005C  605B 23         SINIT2:INC    HL
005D  605C 23                 INC   HL
005E  605D 23                 INC   HL
005F  605E 10FB       SINIT3:DJNZ   SINIT2
0060  6060 36C3               LD    (HL),C3H          ;jp mneumonic
0061  6062 23                 INC   HL
0062  6063 13                 INC   DE
0063  6064 1A                 LD    A,(DE)
0064  6065 77                 LD    (HL),A
0065  6066 23                 INC   HL
0066  6067 13                 INC   DE
0067  6068 1A                 LD    A,(DE)
0068  6069 77                 LD    (HL),A
0069  606A 13                 INC   DE
006A  606B 18E4               JR    SINIT1
006B                    ;
006C  606D 21E360     SINIT4:LD     HL,MSG1
006D  6070 CDED52             CALL  52EDH             ;message out
006E  6073 C3B23C             JP    3CB2H             ;jump to BASIC
006F                    ;
0070  6076 302C3235   CONBUF:.DB    30H,2CH,32H,35H   ;0,25,0,0
0071  607A 2C302C30            .DB   2CH,30H,2CH,30H
0072  607E 00                  .DB   0
0073                    ;
0074  607F 66696C65 FNCBUF:.DM    'files'
      6083 73
0075  6084 00                  .DB   0
0076                    ;
0077  6085 24         COMTBL:.DB   36
0078  6086 9E66               .DW   SAVE@
0079  6088 18                 .DB   24
007A  6089 ED67               .DW   LFILE@
007B  608B 1E                 .DB   30
007C  608C 0167               .DW   LOAD@
007D  608E 1F                 .DB   31
007E  608F DB68               .DW   MERGE@
007F  6091 25                 .DB   37
0080  6092 C567               .DW   FILE@
0081  6094 20                 .DB   32
0082  6095 BF68               .DW   NAME@
0083  6097 21                 .DB   33
0084  6098 4C68               .DW   KILL@
0085  609A 2F                 .DB   47
0086  609B FA61               .DW   SERMSG
0087  609D 39                 .DB   57
0088  609E 0B69               .DW   RUN@
0089  60A0 2A                 .DB   42
008A  60A1 1A69               .DW   DSKI$@
008B  60A3 1A                 .DB   26
008C  60A4 5169               .DW   DSKO$@
008D  60A6 0B                 .DB   11
008E  60A7 CD69               .DW   OPEN@
008F  60A9 1D                 .DB   29
0090  60AA E96C               .DW   CLOSE@
0091  60AC 35                 .DB   35H
0092  60AD F66C               .DW   CLOSE1
0093  60AF 5C                 .DB   5CH
0094  60B0 296B               .DW   PRINT@
0095  60B2 5D                 .DB   5DH
0096  60B3 6B6B               .DW   INPUT@
0097  60B5 01                 .DB   1
0098  60B6 4B6D               .DW   CVI@
0099  60B8 02                 .DB   2
009A  60B9 4E6D               .DW   CVS@
009B  60BB 03                 .DB   3
009C  60BC 516D               .DW   CVD@
009D  60BE 04                 .DB   4
009E  60BF 176D               .DW   EOF@
009F  60C1 05                 .DB   5
00A0  60C2 326D               .DW   LOC@
00A1  60C4 06                 .DB   6
00A2  60C5 3D6D               .DW   LOF@
00A3  60C7 07                 .DB   7
00A4  60C8 6B6D               .DW   MKI@
00A5  60CA 08                 .DB   8
00A6  60CB 6E6D               .DW   MKS@
00A7  60CD 09                 .DB   9
00A8  60CE 716D               .DW   MKD@
00A9  60D0 29                 .DB   41
00AA  60D1 8B69               .DW   DSKF@
00AB  60D3 0C                 .DB   12
00AC  60D4 8B6D               .DW   FIELD@
00AD  60D6 22                 .DB   34
00AE  60D7 E36D               .DW   LSET@
00AF  60D9 23                 .DB   35
00B0  60DA 346E               .DW   RSET@
00B1  60DC 19                 .DB   25
00B2  60DD 546E               .DW   GET#@
00B3  60DF 1C                 .DB   28
00B4  60E0 766E               .DW   PUT#@
00B5  60E2 00                 .DB   0
00B6                    ;
00B7  60E3 0C         MSG1  :.DB    12
00B8  60E4 4E454320           .DM   'NEC PC-8001 KK-DOS & Disk BASIC '
      60E8 50432D38
      60EC 30303120
      60F0 4B4B2D44
      60F4 4F532026
      60F8 20446973
      60FC 6B204241
      6100 53494320
00B9  6104 56657220           .DM   'Ver 3.0'
00BA  610B 0D0A               .DB   13,10
00BB  610D 436F7079           .DM   'Copyright 1983 (C) by K.Kawano'
      6111 7269676B
      6115 74203139
      6119 3833202B
      611D 43292062
      6121 79204B2E
      6125 4B617761
      6129 6E6F
00BC  612B 0D0A00             .DB   13,10,0
00BD                    ;
00BE                    ;   *** directry print out ***
00BF                    ;   if (EB49H)=0 then CRT
00C0                    ;                =1 then printer
00C1                    ;
00C2  612E 210070     DIRPR :LD     HL,DIRTOP
00C3  6131 7E                 LD    A,(HL)
00C4  6132 FEE5               CP    0E5H
00C5  6134 C8                 RET   Z
00C6  6135 CD4561     DIRLOP:CALL   DIRPR1            ;1 directry print
00C7  6138 C0                 RET   NZ
00C8  6139 CDAF61             CALL  BREAK
00C9  613C 3E00               LD    A,0
00CA  613E D0                 RET   NC
00CB  613F 7E                 LD    A,(HL)
00CC  6140 FEE5               CP    0E5H
00CD  6142 20F1               JR    NZ,DIRLOP
00CE  6144 C9                 RET
00CF                    ;
00D0                    ;   1 directry print
00D1                    ;
00D2  6145 0612       DIRPR1:LD     B,18
00D3  6147 CDDB61             CALL  PRLIN
00D4  614A 3E2E               LD    A,'.'
00D5  614C DF                 RST   18H
00D6  614D 0603               LD    B,3
00D7  614F CDDB61             CALL  PRLIN
00D8  6152 7E                 LD    A,(HL)            ;A=type
00D9  6153 23                 INC   HL
00DA  6154 32E7EE             LD    (TYPE),A
00DB  6157 B7                 OR    A
00DC  6158 2831               JR    Z,PRBAS           ;type=0
00DD  615A 3D                 DEC   A
00DE  615B 2B2E               JR    Z,PRBAS           ;type=1
00DF  615D 3D                 DEC   A
00E0  615E 2809               JR    Z,PRSYS           ;type=2
00E1  6160 3D                 DEC   A
00E2  6161 2806               JR    Z,PRSYS           ;type=3
00E3  6163 3D                 DEC   A
00E4  6164 2803               JR    Z,PRSYS           ;type=4
00E5  6166 1E40               LD    E,64              ;Bad FAT error
00E6  6168 C9                 RET
00E7  6169 3E28       PRSYS :LD     A,'('
00E8  616B DF                 RST   18H
00E9  616C CDC161             CALL  PRTAD             ;print (HL) & (HL+1)
00EA  616F 3E2C               LD    A,2CH             ;','
00EB  6171 DF                 RST   18H
00EC  6172 CDC161             CALL  PRTAD
00ED  6175 3AE7EE             LD    A,(TYPE)
00EE  6178 FE04               CP    4
00EF  617A 200B               JR    NZ,PRSYS2
00F0  617C 3E2C               LD    A,2CH             ;','
00F1  617E DF                 RST   18H
00F2  617F CDC161             CALL  PRTAD
00F3  6182 3E29       PRSYS1:LD     A,')'
00F4  6184 DF                 RST   18H
00F5  6185 180B               JR    PRTRK
00F6  6187 23         PRSYS2:INC    HL
00F7  6188 23                 INC   HL
00F8  6189 18F7               JR    PRSYS1
00F9  618B 010600     PRBAS :LD     BC,6
00FA  618E 09                 ADD   HL,BC
00FB  618F 3E3A       PRTRK :LD     A,3AH             ;':'
00FC  6191 DF                 RST   18H
00FD  6192 CDA361     PRTRK1:CALL   PRTRK2
00FE  6195 3E2D               LD    A,'-'
00FF  6197 DF                 RST   18H
0100  6198 CDA361             CALL  PRTRK2
0101  619B 3E0D       PRCR  :LD     A,13              ;CR
0102  619D DF                 RST   18H
0103  619E 3E0A                 LD    A,10              ;LF
```

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
0104  61A0 DF              RST  18H
0105  61A1 AF              XOR  A                  ;no error return
0106  61A2 C9              RET
0107                ;
0108  61A3 7E        PRTRK2:LD   A,(HL)
0109  61A4 23              INC  HL
010A  61A5 CDE161           CALL PRNTA
010B  61A8 3E2C             LD   A,2CH             ;','
010C  61AA DF               RST  18H
010D  61AB 7E               LD   A,(HL)
010E  61AC 23               INC  HL
010F  61AD 1832             JR   PRNTA
0110                ;
0111                ;   esc and stop key check
0112                ;   if stop then CY=0 else CY=1
0113                ;
0114  61AF DB09      BREAK :IN   A,(09H)
0115  61B1 FEFE             CP   FEH               ;stop ?
0116  61B3 C8               RET  Z
0117  61B4 FE7F             CP   7FH               ;esc ?
0118  61B6 37               SCF                    ;CY=1
0119  61B7 C0               RET  NZ
011A  61B8 CD750F           CALL 0F75H             ;wait for key in
011B  61BB FE03             CP   03H               ;stop ?
011C  61BD 37               SCF
011D  61BE C0               RET  NZ
011E  61BF 3F               CCF                    ;CY=0
011F  61C0 C9               RET
0120                ;
0121                ;   print (HL) and (HL+1)
0122                ;   HL=HL+2
0123                ;
0124  61C1 5E        PRTAD :LD   E,(HL)
0125  61C2 23              INC  HL
0126  61C3 56               LD   D,(HL)
0127  61C4 23               INC  HL
0128  61C5 E5               PUSH HL
0129  61C6 EB               EX   DE,HL
012A  61C7 CDCC61           CALL PRTHL             ;print HL
012B  61CA E1               POP  HL
012C  61CB C9               RET
012D                ;
012E                ;   print HL register
012F                ;
0130  61CC 7C       PRTHL :LD   A,H
0131  61CD CDD161           CALL PRTA
0132  61D0 7D               LD   A,L
0133  61D1 D5       PRTA  :PUSH DE                 ;print A reg.
0134  61D2 CD835E             CALL 5E83H
0135  61D5 7A               LD   A,D
0136  61D6 DF               RST  18H
0137  61D7 7B               LD   A,E
0138  61D8 DF               RST  18H
0139  61D9 D1               POP  DE
013A  61DA C9               RET
013B                ;
013C                ;   print data from HL
013D                ;   data number is designed by B reg.
013E                ;
013F  61DB 7E       PRLIN :LD   A,(HL)
0140  61DC 23               INC  HL
0141  61DD DF               RST  18H
0142  61DE 10FB             DJNZ PRLIN
0143  61E0 C9               RET
0144                ;
0145                ;   print a (10)
0146                ;
0147  61E1 E5       PRNTA :PUSH HL
0148  61E2 C5              PUSH BC
0149  61E3 2600            LD   H,0
014A  61E5 6F               LD   L,A
014B  61E6 CDEC61           CALL PRNTHL
014C  61E9 C1               POP  BC
014D  61EA E1               POP  HL
014E  61EB C9               RET
014F  61EC CD9C27   PRNTHL:CALL 279CH              ;print hl (10)
0150  61EF CD222D   PRFAC :CALL 2D22H
0151  61F2 23              INC  HL
0152  61F3 7E      PRLINE:LD   A,(HL)             ;print (HL) untill 0
0153  61F4 23              INC  HL
0154  61F5 B7               OR   A
0155  61F6 C8               RET  Z
0156  61F7 DF               RST  18H
0157  61F8 18F9             JR   PRLINE
0158                ;
0159                ;   error trap
015A                ;
015B  61FA 7B       SERMSG:LD   A,E
015C  61FB FE32             CP   50
015D  61FD D8               RET  C
015E  61FE 3E49             LD   A,73
015F  6200 BB               CP   E
0160  6201 D8               RET  C
0161  6202 210D62           LD   HL,ERMTBL
0162  6205 7B               LD   A,E
0163  6206 D631             SUB  49
0164  6208 5F               LD   E,A
0165  6209 F1               POP  AF
0166  620A C35B3C           JP   3C5BH
0167                ;
0168                ;   error message table
0169                ;
016A  620D 00       ERMTBL:.DB  0
016B  620E 4669656C         .DM  'Field overflow'  ;err 50
      6212 64206F76
      6216 6572666C
      621A 6F77
016C  621C 00               .DB  0
016D  621D 00               .DB  0                 ;err 51
016E  621E 42616420         .DM  'Bad file number' ;err 52
      6222 66696C65
      6226 206E756D
      622A 626572
016F  622D 00               .DB  0
0170  622E 46696C65         .DM  'File not found'  ;err 53
      6232 206E6F74
      6236 20666F75
      623A 6E64
0171  623C 00               .DB  0
0172  623D 42616420         .DM  'Bad file mode'   ;err 54
      6241 66696C65
      6245 206D6F64
      6249 65
0173  624A 00               .DB  0
0174  624B 46696C65         .DM  'File already open;err 55
      624F 20616C72
      6253 65616479
      6257 206F7065
      625B 6E
0175  625C 00               .DB  0
0176  625D 00000000         .DB  0,0,0,0           ;err 56-59
0177  6261 4469736B         .DM  'Disk Full'       ;err 60
      6265 2046756C
      6269 6C
0178  626A 00               .DB  0
0179  626B 496E7075         .DM  'Input past end'  ;err 61
      626F 74207061
      6273 73742065
      6277 6E64
017A  6279 00               .DB  0
017B  627A 42616420         .DM  'Bad file name'   ;err 62
      627E 66696C65
      62B2 206E616D
      62B6 65
017C  62B7 00               .DB  0
017D  62B8 00               .DB  0                 ;err 63
017E  62B9 42616420         .DM  'Bad allocation ' ;err 64
      62BD 616C6C6F
      6291 63617469
      6295 6F6E20
017F  6298 7461626C         .DM  'table'
      629C 65
0180  629D 00               .DB  0
0181  629E 42616420         .DM  'Bad drive number';err 65
      62A2 64726976
      62A6 65206E75
      62AA 6D626572
0182  62AE 00               .DB  0
0183  62AF 42616420         .DM  'Bad track/sector';err 66
      62B3 74726163
      62B7 6B2F7365
      62BB 63746F72
0184  62BF 00               .DB  0
0185  62C0 00000000         .DB  0,0,0,0           ;err 67-70
0186  62C4 46696C65         .DM  'File not open'   ;err 71
      62C8 206E6F74
      62CC 206F7065
      62D0 6E
0187  62D1 00               .DB  0
0188  62D2 00               .DB  0                 ;err 72
0189  62D3 42616420         .DM  'Bad file data'   ;err 73
      62D7 66696C65
      62DB 20646174
      62DF 61
018A  62E0 00               .DB  0
018B  62E1 00               .DB  0
018C                ;
018D                ;
018E                ;   *** save main ***
018F                ;   file name,drive,type,stad,edad and entad
0190                ;   should be designated
0191                ;
0192  62E2 CDA664   SV    :CALL DIRLD
0193  62E5 C0              RET  NZ
0194  62E6 210070          LD   HL,DIRTOP
0195  62E9 7E              LD   A,(HL)
0196  62EA FEE5            CP   E5H                 ;FAT empty ?
0197  62EC 2005            JR   NZ,SV1
0198  62EE 1E40            LD   E,64
0199  62F0 AF              XOR  A
019A  62F1 3C              INC  A
019B  62F2 C9              RET
019C  62F3 7E       SV1  :LD   A,(HL)
019D  62F4 FEE5            CP   E5H
019E  62F6 2832            JR   Z,SV2               ;dir not exist
019F  62F8 E5              PUSH HL
01A0  62F9 CD3764          CALL FNCHEK
01A1  62FC E1              POP  HL
01A2  62FD 2806            JR   Z,SV3               ;directry exist
01A3  62FF 012000   SV4  :LD   BC,32
01A4  6302 09              ADD  HL,BC
01A5  6303 18EE            JR   SV1
01A6                ;
01A7  6305 E5       SV3  :PUSH HL
01A8  6306 DDE1            POP  IX
01A9  6308 DD7E20          LD   A,(IX+32)
01AA  630B FEE5            CP   E5H                 ;last file ?
01AB  630D 2816            JR   Z,SV6
01AC  630F E5              PUSH HL                  ;found directry
01AD  6310 CD3563   SV7  :CALL GETTRK                ;get trk & sec
01AE  6313 CD1B65          CALL SAVE
01AF  6316 E1              POP  HL
01B0  6317 C0              RET  NZ
01B1  6318 CD5563          CALL KILLDR
01B2  631B CD4863   SV5  :CALL GETEND
01B3  631E CD6763          CALL MAKEDR              ;make new directry
01B4  6321 CD8A64          CALL DIRSV
01B5  6324 C9              RET
01B6                ;
01B7  6325 E5       SV6  :PUSH HL
01B8  6326 36E5            LD   (HL),E5H            ;last file erase
01B9  6328 18E6            JR   SV7
01BA                ;
01BB  632A E5       SV2  :PUSH HL
01BC  632B CD3563          CALL GETTRK
01BD  632E CD1B65          CALL SAVE
01BE  6331 E1              POP  HL
01BF  6332 C0              RET  NZ
01C0  6333 18E6            JR   SV5
01C1                ;
01C2                ;   get track & sector from final directry
01C3                ;
01C4  6335 CD4863   GETTRK:CALL GETEND
01C5  6338 2B              DEC  HL
01C6  6339 2B              DEC  HL
01C7  633A 7E              LD   A,(HL)
01C8  633B 23              INC  HL
01C9  633C 32C7ED          LD   (TRACK),A
01CA  633F 7E              LD   A,(HL)
01CB  6340 23              INC  HL
01CC  6341 32CBED          LD   (SECTOR),A
01CD  6344 CD8965          CALL INCSEC              ;sec increment
01CE  6347 C9              RET
01CF                ;
01D0                ;   search end of directry
01D1                ;
01D2  6348 210070   GETEND:LD   HL,DIRTOP
01D3  634B 012000          LD   BC,32
01D4  634E 7E       GETEN1:LD   A,(HL)
01D5  634F FEE5            CP   E5H                 ;EOF ?
01D6  6351 C8              RET  Z
01D7  6352 09              ADD  HL,BC
01D8  6353 18F9            JR   GETEN1
01D9                ;
01DA                ;   erase the old directry
01DB                ;
01DC  6355 E5       KILLDR:PUSH HL
01DD  6356 012000          LD   BC,32
01DE  6359 09              ADD  HL,BC
01DF  635A D1              POP  DE                  ;DE=HL,HL=DE+32
01E0  635B 012000   KILLD1:LD   BC,32
01E1  635E EDB0            LDIR
01E2  6360 1A              LD   A,(DE)
01E3  6361 FEE5            CP   E5H                 ;EOF ?
01E4  6363 20F6            JR   NZ,KILLD1
01E5  6365 EB              EX   DE,HL
01E6  6366 C9              RET
01E7                ;
01E8                ;   make new directry from HL
01E9                ;
01EA  6367 E5       MAKEDR:PUSH HL
01EB  6368 DDE1            POP  IX                  ;IX=HL
01EC  636A 2AC7ED          LD   HL,(TRACK)
01ED  636D DD751E          LD   (IX+30),L           ;end trk
01EE  6370 DD741F          LD   (IX+31),H           ;end sec
01EF  6373 CD3563          CALL GETTRK
```


▶誰かの質問の返答や，誰かの意見などはその人の載ったページや名前だけ書くのは，やめてください．初めてI/Oを買った人や久しぶりに買った人には分からないのではありませんか．せめて内容だけでも書いてください．何ページの誰々氏のこういう意見についてとしてください．そうでなければI/Oプラザはつまらんものになってしまいます．

(Rondon)

```
01F0  6376 2AC7ED          LD   HL,(TRACK)
01F1  6379 DD751C          LD   (IX+28),L          ;start trk
01F2  637C DD741D          LD   (IX+29),H          ;start sec
01F3  637F DDE5            PUSH IX
01F4  6381 D1              POP  DE
01F5  6382 21D0EE          LD   HL,FILENM
01F6  6385 011200          LD   BC,18
01F7  6388 EDB0            LDIR                    ;transfer file name
01F8  638A 3AE7EE          LD   A,(TYPE)           ;type
01F9  638D DD7715          LD   (IX+21),A          ;write extension
01FA  6390 CDAA63          CALL WRTYPE
01FB  6393 13              INC  DE
01FC  6394 2ACAED          LD   HL,(STAD)
01FD  6397 CDA363          CALL EXDEHL
01FE  639A 2ACCED          LD   HL,(EDAD)
01FF  639D CDA363          CALL EXDEHL
0200  63A0 2AE4EE          LD   HL,(ENTAD)
0201  63A3 EB          EXDEHL:EX   DE,HL
0202  63A4 73              LD   (HL),E
0203  63A5 23              INC  HL
0204  63A6 72              LD   (HL),D
0205  63A7 23              INC  HL
0206  63A8 EB              EX   DE,HL
0207  63A9 C9              RET
0208                    ;
0209                    ;  write extension
020A                    ;
020B  63AA 47          WRTYPE:LD   B,A
020C  63AB 04              INC  B
020D  63AC 21B763          LD   HL,TYPENM-3
020E  63AF 23          WRTYP1:INC  HL
020F  63B0 23              INC  HL
0210  63B1 23              INC  HL
0211  63B2 10FB            DJNZ WRTYP1
0212  63B4 010300          LD   BC,3
0213  63B7 EDB0            LDIR                    ;transfer extension
0214  63B9 C9              RET
0215                    ;
0216  63BA 424153    TYPENM:.DM  'BAS'
0217  63BD 444154           .DM  'DAT'
0218  63C0 41534D           .DM  'ASM'
0219  63C3 535953           .DM  'SYS'
021A  63C6 434F4D           .DM  'COM'
021B                    ;
021C                    ;   *** load main ***
021D                    ;   file name,drive,loadad and loadsw should be designated
021E                    ;
021F  63C9 CDA664      LD    :CALL DIRLD
0220  63CC C0              RET  NZ
0221  63CD 210070           LD   HL,DIRTOP
0222  63D0 7E          LD1   :LD   A,(HL)
0223  63D1 FEE5              CP   E5H                ;end check
0224  63D3 280D            JR   Z,ERR53            ;File name not found
0225  63D5 E5              PUSH HL
0226  63D6 CD3764          CALL FNCHEK             ;file name check
0227  63D9 E1              POP  HL
0228  63DA 280B            JR   Z,LD2
0229  63DC 012000          LD   BC,32
022A  63DF 09              ADD  HL,BC
022B  63E0 18EE            JR   LD1
022C                    ;
022D  63E2 1E35        ERR53 :LD   E,53
022E  63E4 AF              XOR  A
022F  63E5 3C              INC  A
0230  63E6 C9              RET
0231                    ;
0232  63E7 E5          LD2   :PUSH HL                ;IX=HL
0233  63E8 DDE1              POP  IX
0234  63EA DD7E15           LD   A,(IX+21)          ;A=type
0235  63ED 32E7EE           LD   (TYPE),A
0236  63F0 B7              OR   A
0237  63F1 280F            JR   Z,LD3              ;BAS ?
0238  63F3 3D              DEC  A
0239  63F4 3D              DEC  A
023A  63F5 2813            JR   Z,LD4              ;ASM ?
023B  63F7 3D              DEC  A
023C  63F8 2810            JR   Z,LD4              ;SYS ?
023D  63FA 3D              DEC  A
023E  63FB 2833            JR   Z,LD5              ;COM ?
023F  63FD 1E36            LD   E,54               ;Bad file mode
0240  63FF AF              XOR  A
0241  6400 3C              INC  A
0242  6401 C9              RET
0243                    ;
0244  6402 2A54EB      LD3   :LD   HL,(EB54H)        ;BASIC start ad.
0245  6405 22E2EE           LD   (LOADAD),HL
0246  6408 1806            JR   LD6
0247  640A 3AE6EE      LD4   :LD   A,(LOADSW)
0248  640D B7              OR   A
0249  640E 2820            JR   Z,LD5
024A  6410 CD6E64      LD6   :CALL LOADX             ;load from (loadad)
024B  6413 C0              RET  NZ
024C  6414 3AE7EE           LD   A,(TYPE)
024D  6417 B7              OR   A
024E  6418 2802            JR   Z,LOADBC           ;BAS ?
024F  641A AF              XOR  A
0250  641B C9              RET
0251  641C 2A54EB      LOADBC:LD   HL,(EB54H)
0252  641F AF              XOR  A
0253  6420 77              LD   (HL),A
0254  6421 CD793D           CALL 3D79H              ;BASIC initialize
0255  6424 23              INC  HL
0256  6425 22A0EF           LD   (EFA0H),HL
0257  6428 22A2EF           LD   (EFA2H),HL
0258  642B 22A4EF           LD   (EFA4H),HL
0259  642E AF              XOR  A
025A  642F C9              RET
025B  6430 CD4564      LD5   :CALL SETAD
025C  6433 CD4E65           CALL LOAD
025D  6436 C9              RET
025E                    ;
025F                    ;   file name comparement
0260                    ;
0261  6437 11D0EE      FNCHEK:LD   DE,FILENM
0262  643A 060C            LD   B,12
0263  643C 1A        FNCHK1:LD   A,(DE)
0264  643D 13              INC  DE
0265  643E BE              CP   (HL)
0266  643F 23              INC  HL
0267  6440 C0              RET  NZ
0268  6441 10F9            DJNZ FNCHK1
0269  6443 AF              XOR  A
026A  6444 C9              RET
026B                    ;
026C                    ;   get stad,edad,entad,trk and sec from directry
026D                    ;   and set them all
026E                    ;
026F  6445 011600      SETAD :LD   BC,22
0270  6448 DD09            ADD  IX,BC
0271  644A DDE5            PUSH IX
0272  644C E1              POP  HL                 ;HL=IX
0273  644D 5E              LD   E,(HL)
0274  644E 23              INC  HL
0275  644F 56              LD   D,(HL)
0276  6450 23              INC  HL
0277  6451 ED53CAED          LD   (STAD),DE
0278  6455 5E              LD   E,(HL)
0279  6456 23              INC  HL
027A  6457 56              LD   D,(HL)
027B  6458 23              INC  HL
027C  6459 ED53CCED        LD   (EDAD),DE
027D  645D 5E              LD   E,(HL)
027E  645E 23              INC  HL
027F  645F 56              LD   D,(HL)
0280  6460 23              INC  HL
0281  6461 ED53E4EE        LD   (ENTAD),DE
0282  6465 5E              LD   E,(HL)
0283  6466 23              INC  HL
0284  6467 56              LD   D,(HL)
0285  6468 23              INC  HL
0286  6469 ED53C7ED          LD   (TRACK),DE         ;get trk & sec
0287  646D C9              RET
0288                    ;
0289                    ;   load from stad to edad with some offset
028A                    ;   new end ad.=edad+loadad-stad
028B                    ;
028C  646E CD4564      LOADX :CALL SETAD
028D  6471 2ACCED          LD   HL,(EDAD)
028E  6474 ED4BCAED        LD   BC,(STAD)
028F  6478 AF              XOR  A
0290  6479 ED42            SBC  HL,BC
0291  647B ED4BE2EE        LD   BC,(LOADAD)
0292  647F 09              ADD  HL,BC
0293  6480 22CCED          LD   (EDAD),HL
0294  6483 ED43CAED        LD   (STAD),BC
0295  6487 C34E65          JP   LOAD
0296                    ;
0297                    ;   *** save directry ***
0298                    ;   save directry to disk ( from trk 2,sec 1 )
0299                    ;
029A  648A CDCD64      DIRSV :CALL DIRSET
029B  648D C0              RET  NZ
029C  648E 1E19            LD   E,26-1
029D  6490 7E          DIRSV1:LD   A,(HL)
029E  6491 FEE5            CP   E5H                ;EOF check
029F  6493 280C            JR   Z,DIRSV2
02A0  6495 CD3866          CALL WRITE
02A1  6498 CD8965          CALL INCSEC
02A2  649B C0              RET  NZ
02A3  649C 1D              DEC  E
02A4  649D 20F1            JR   NZ,DIRSV1
02A5  649F 1827            JR   DIRLD2             ;Bad FAT
02A6  64A1 CD3866      DIRSV2:CALL WRITE
02A7  64A4 AF              XOR  A
02A8  64A5 C9              RET
02A9                    ;
02AA                    ;   *** load directry ***
02AB                    ;   load to 7000H (DIRTOP) from track 2, sector 1
02AC                    ;   untill find directry end
02AD                    ;
02AE                    ;   drive should be designated
02AF                    ;
02B0  64A6 CDE164      DIRLD :CALL DIRCL              ;dir area clear
02B1  64A9 CDCD64          CALL DIRSET             ;track 2
02B2  64AC C0              RET  NZ
02B3  64AD 1E1A            LD   E,26               ;loop counter
02B4  64AF CD0C66      DIRLD1:CALL READ            ;128 bytes read
02B5  64B2 CD8965          CALL INCSEC             ;increase sec & trk
02B6  64B5 C0              RET  NZ
02B7  64B6 E5              PUSH HL                 ;store pointer
02B8  64B7 012000          LD   BC,32
02B9  64BA AF              XOR  A
02BA  64BB ED42            SBC  HL,BC
02BB  64BD 7E              LD   A,(HL)
02BC  64BE E1              POP  HL                 ;restore pointer
02BD  64BF 1D              DEC  E
02BE  64C0 2806            JR   Z,DIRLD2           ;dir buffer full
02BF  64C2 FEE5            CP   E5H                ;check dir end
02C0  64C4 20E9            JR   NZ,DIRLD1
02C1  64C6 AF              XOR  A                  ;no err return
02C2  64C7 C9              RET
02C3  64C8 1E40        DIRLD2:LD   E,64            ;Bad FAT error
02C4  64CA AF              XOR  A
02C5  64CB 3C              INC  A                  ;error return
02C6  64CC C9              RET
02C7                    ;
02C8                    ;   prepare dir save and load
02C9                    ;
02CA  64CD 3E02        DIRSET:LD   A,2
02CB  64CF 32C7ED          LD   (TRACK),A
02CC  64D2 3D              DEC  A
02CD  64D3 32C8ED          LD   (SECTOR),A
02CE  64D6 CDB065          CALL CHKPAR
02CF  64D9 C0              RET  NZ
02D0  64DA CDF365          CALL SEEK
02D1  64DD 210070          LD   HL,DIRTOP
02D2  64E0 C9              RET
02D3                    ;
02D4                    ;   directry area clear with E5H
02D5                    ;
02D6  64E1 210070      DIRCL :LD   HL,DIRTOP
02D7  64E4 01000D          LD   BC,0D00H           ;BC=128*26
02DB  64E7 36E5        DIRCL1:LD   (HL),E5H
02D9  64E9 23              INC  HL
02DA  64EA 0B              DEC  BC
02DB  64EB 78              LD   A,B
02DC  64EC B1              OR   C
02DD  64ED 20FB            JR   NZ,DIRCL1
02DE  64EF C9              RET
02DF                    ;
02E0                    ;   check drive change
02E1                    ;
02E2  64F0 3AC6ED      CHKDRV:LD   A,(DRIVE)
02E3  64F3 E5              PUSH HL
02E4  64F4 21C5ED          LD   HL,DRIVE1
02E5  64F7 BE              CP   (HL)
02E6  64F8 E1              POP  HL
02E7  64F9 C8              RET  Z
02E8  64FA 32C5ED          LD   (DRIVE1),A
02E9  64FD C3E865          JP   RESTOR
02EA                    ;
02EB                    ;   parameter and address check subroutine
02EC                    ;
02ED  6500 CDB065      CHECK :CALL CHKPAR
02EE  6503 C0              RET  NZ                 ;Illegal func. call
02EF  6504 CDDD65          CALL CLRBUF
02F0  6507 2ACAED          LD   HL,(STAD)
02F1  650A ED5BCCED        LD   DE,(EDAD)
02F2  650E 13              INC  DE
02F3  650F CDB165          CALL CPHLDE
02F4  6512 3002            JR   NC,ERR5
02F5  6514 AF              XOR  A
02F6  6515 C9              RET                     ;no err return
02F7  6516 1E05        ERR5  :LD   E,5             ;Illegal func. call
02F8  6518 AF              XOR  A
02F9  6519 3C              INC  A
02FA  651A C9              RET
02FB                    ;
02FC                    ;   *** save sub ***
02FD                    ;   save to disk from (stad) to (edad)
02FE                    ;   drive, track and sector should be prepared
02FF                    ;
0300  651B CD0065      SAVE  :CALL CHECK             ;check parameters
0301  651E C0              RET  NZ
0302  651F CDF365          CALL SEEK
0303  6522 018000      SAVE1 :LD   BC,128
```

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
0304  6525 09          ADD  HL,BC          ;HL=HL+128
0305  6526 CD8165      CALL CPHLDE
0306  6529 300C        JR   NC,SAVE2       ;rest < 128 bytes ?
0307  652B AF          XOR  A
0308  652C ED42        SBC  HL,BC
0309  652E CD3B66      CALL WRITE
030A  6531 CD8965      CALL INCSEC
030B  6534 C0          RET  NZ             ;Disk full
030C  6535 18EB        JR   SAVE1
030D  6537 ED42    SAVE2 :SBC  HL,BC
030E  6539 E5          PUSH HL
030F  653A EB          EX   DE,HL
0310  653B AF          XOR  A
0311  653C ED52        SBC  HL,DE          ;number of rest data
0312  653E 44          LD   B,H
0313  653F 4D          LD   C,L
0314  6540 E1          POP  HL
0315  6541 11CEED      LD   DE,BUFFER
0316  6544 EDB0        LDIR                ;block transfer
0317  6546 21CEED      LD   HL,BUFFER
0318  6549 CD3B66      CALL WRITE          ;write 128 bytes
0319  654C AF          XOR  A              ;no err return
031A  654D C9          RET
031B                ;
031C                ;   *** load sub ***
031D                ;   load to memory ( (stad) to (edad) )
031E                ;   drive, track and sector should be prepared
031F                ;
0320  654E CD0065  LOAD  :CALL CHECK        ;check parameters
0321  6551 C0          RET  NZ
0322  6552 CDF365      CALL SEEK
0323  6555 018000  LOAD1 :LD   BC,128
0324  6558 09          ADD  HL,BC          ;HL=HL+128
0325  6559 CD8165      CALL CPHLDE
0326  655C 300C        JR   NC,LOAD2       ;rest < 128 bytes ?
0327  655E AF          XOR  A
0328  655F ED42        SBC  HL,BC
0329  6561 CD0C66      CALL READ
032A  6564 CD8965      CALL INCSEC
032B  6567 C0          RET  NZ
032C  6568 18EB        JR   LOAD1
032D  656A ED42    LOAD2 :SBC  HL,BC         ;HL=HL-128
032E  656C E5          PUSH HL             ;store load address
032F  656D EB          EX   DE,HL
0330  656E AF          XOR  A
0331  656F ED52        SBC  HL,DE          ;calculate number of data
0332  6571 44          LD   B,H
0333  6572 4D          LD   C,L            ;BC=number of data
0334  6573 21CEED      LD   HL,BUFFER
0335  6576 CD0C66      CALL READ           ;load to buffer
0336  6579 D1          POP  DE             ;restore load address
0337  657A 21CEED      LD   HL,BUFFER
0338  657D EDB0        LDIR                ;block transfer
0339  657F AF          XOR  A              ;no error return
033A  6580 C9          RET
033B                ;
033C                ;   compare HL and DE
033D                ;
033E  6581 E5      CPHLDE:PUSH HL
033F  6582 D5          PUSH DE
0340  6583 AF          XOR  A
0341  6584 ED52        SBC  HL,DE          ;if HL<DE then CY=1
0342  6586 D1          POP  DE
0343  6587 E1          POP  HL
0344  6588 C9          RET
0345                ;
0346                ;   increase sector number
0347                ;   let sector=1 and increase track if sector>26
0348                ;
0349  6589 3AC8ED  INCSEC:LD   A,(SECTOR)
034A  658C FE1A        CP   26
034B  658E 3815        JR   C,INCSE1       ;secter<26
034C  6590 3E01        LD   A,1
034D  6592 32C8ED      LD   (SECTOR),A     ;sector=1
034E  6595 3AC7ED      LD   A,(TRACK)
034F  6598 FE4C        CP   76
0350  659A 300F        JR   NC,ERR60
0351  659C 3C          INC  A
0352  659D 32C7ED      LD   (TRACK),A
0353  65A0 CDF365      CALL SEEK
0354  65A3 AF          XOR  A              ;no err return
0355  65A4 C9          RET
0356  65A5 3C      INCSE1:INC  A
0357  65A6 32C8ED      LD   (SECTOR),A
0358  65A9 AF          XOR  A
0359  65AA C9          RET
035A  65AB 1E3C    ERR60 :LD   E,60          ;Disk full error
035B  65AD AF          XOR  A
035C  65AE 3C          INC  A              ;err return
035D  65AF C9          RET
035E                ;
035F                ;   check parameter
0360                ;   check drive, track and sector parameter
0361                ;
0362  65B0 3AC6ED  CHKPAR:LD   A,(DRIVE)
0363  65B3 FE02        CP   2              ;0<=drive<=1
0364  65B5 3022        JR   NC,ERR65
0365  65B7 D38C        OUT  (DRV),A
0366  65B9 DB80        IN   A,(STA)
0367  65BB 07          RLCA
0368  65BC 381B        JR   C,ERR65        ;Bad drive number
0369  65BE CDFC64      CALL CHKDRV
036A  65C1 3AC7ED      LD   A,(TRACK)
036B  65C4 FE4D        CP   77             ;0<=track<=76
036C  65C6 300C        JR   NC,ERR66
036D  65C8 3AC8ED      LD   A,(SECTOR)
036E  65CB B7          OR   A
036F  65CC 2806        JR   Z,ERR66        ;1<=sector
0370  65CE FE1B        CP   27             ;sector<=26
0371  65D0 3002        JR   NC,ERR66
0372  65D2 AF          XOR  A              ;no err return
0373  65D3 C9          RET
0374  65D4 1E42    ERR66 :LD   E,66          ;Bad track/sector
0375  65D6 AF      ERR651:XOR  A
0376  65D7 3C          INC  A
0377  65D8 C9          RET
0378  65D9 1E41    ERR65 :LD   E,65          ;Bad drive number
0379  65DB 18F9        JR   ERR651
037A                ;
037B                ;   clear buffer
037C                ;   fill the buffer with E5H
037D                ;
037E  65DD 21CEED  CLRBUF:LD   HL,BUFFER
037F  65E0 06B0        LD   B,128
0380  65E2 36E5    CLRBU1:LD   (HL),E5H
0381  65E4 23          INC  HL
0382  65E5 10FB        DJNZ CLRBU1
0383  65E7 C9          RET
0384                ;
0385                ;   restore sub
0386                ;
0387  65EB 3AC6ED  RESTOR:LD   A,(DRIVE)
0388  65EB D38C        OUT  (DRV),A
0389  65ED 3E05        LD   A,05H          ;6ms step rate and verify
038A  65EF D380        OUT  (COM),A
038B  65F1 180E        JR   SEEK1
038C                ;
038D                ;   seek sub
038E                ;   drive and track should be prepared
038F                ;
0390  65F3 3AC6ED  SEEK  :LD   A,(DRIVE)
0391  65F6 D38C        OUT  (DRV),A
0392  65F8 3AC7ED      LD   A,(TRACK)
0393  65FB D383        OUT  (DAT),A
0394  65FD 3E1D        LD   A,1DH          ;6ms step rate and verify
0395  65FF D380        OUT  (COM),A
0396  6601 DB80  SEEK1 :IN   A,(STA)
0397  6603 0F          RRCA
0398  6604 30FB        JR   NC,SEEK1       ;busy check
0399  6606 DB80  SEEK2 :IN   A,(STA)
039A  6608 0F          RRCA
039B  6609 38FB        JR   C,SEEK2        ;ready check
039C  660B C9          RET
039D                ;
039E                ;   1 sector read sub
039F                ;
03A0                ;   HL=buffer add.
03A1                ;   B=data number counter
03A2                ;   drive and sector should be designated
03A3                ;
03A4  660C C5      READ  :PUSH BC
03A5  660D 0680        LD   B,128          ;counter set
03A6  660F 3AC6ED      LD   A,(DRIVE)
03A7  6612 D38C        OUT  (DRV),A
03A8  6614 CD7166      CALL SECTRA
03A9  6617 3AC9ED      LD   A,(SECT)
03AA  661A D382        OUT  (SEC),A
03AB  661C 3E8C        LD   A,8CH          ;read command=8CH
03AC  661E D380        OUT  (COM),A
03AD  6620 DB80  READ1 :IN   A,(STA)
03AE  6622 0F          RRCA
03AF  6623 30FB        JR   NC,READ1       ;busy check
03B0  6625 DB80  READ2 :IN   A,(STA)
03B1  6627 0F          RRCA
03B2  6628 0F          RRCA
03B3  6629 30FA        JR   NC,READ2       ;DRQ check
03B4  662B DB83        IN   A,(DAT)
03B5  662D 77          LD   (HL),A
03B6  662E 23          INC  HL
03B7  662F 10F4        DJNZ READ2
03B8  6631 DB80  READ3 :IN   A,(STA)
03B9  6633 0F          RRCA
03BA  6634 38FB        JR   C,READ3        ;ready check
03BB  6636 C1          POP  BC
03BC  6637 C9          RET
03BD                ;
03BE                ;   1 sector write sub
03BF                ;
03C0                ;   HL=buffer add.
03C1                ;   B=data number counter
03C2                ;   drive and sector should be designated
03C3                ;
03C4  6638 C5      WRITE :PUSH BC
03C5  6639 0680        LD   B,128          ;counter set
03C6  663B 3AC6ED      LD   A,(DRIVE)
03C7  663E D38C        OUT  (DRV),A
03C8  6640 CD7166      CALL SECTRA
03C9  6643 3AC9ED      LD   A,(SECT)
03CA  6646 D382        OUT  (SEC),A
03CB  6648 3EAC        LD   A,ACH          ;write command=ACH
03CC  664A D380        OUT  (COM),A
03CD  664C DB80  WRITE1:IN   A,(STA)
03CE  664E 0F          RRCA
03CF  664F 30FB        JR   NC,WRITE1      ;busy check
03D0  6651 DB80  WRITE2:IN   A,(STA)
03D1  6653 0F          RRCA
03D2  6654 0F          RRCA
03D3  6655 30FA        JR   NC,WRITE2      ;DRQ check
03D4  6657 7E          LD   A,(HL)
03D5  6658 D383        OUT  (DAT),A
03D6  665A 23          INC  HL
03D7  665B 10F4        DJNZ WRITE2
03D8  665D 18D2        JR   READ3
03D9                ;
03DA                ;   DMA off sub
03DB                ;
03DC  665F AF      DMAOFF:XOR  A              ;DMA off
03DD  6660 D351        OUT  (51H),A
03DE  6662 C9          RET
03DF                ;
03E0                ;   DMA on sub
03E1                ;
03E2  6663 F5      DMAON :PUSH AF
03E3  6664 3A65EA      LD   A,(EA65H)      ;DMA on
03E4  6667 47          LD   B,A            ;width 1st parameter
03E5  6668 3A62EA      LD   A,(EA62H)
03E6  666B 4F          LD   C,A            ;width 2nd parameter
03E7  666C CD3A09      CALL 093AH          ;width set
03E8  666F F1          POP  AF
03E9  6670 C9          RET
03EA                ;
03EB                ;   sector translation
03EC                ;   ( skew factor is 3 )
03ED                ;
03EE  6671 C5      SECTRA:PUSH BC
03EF  6672 E5          PUSH HL
03F0  6673 3AC8ED      LD   A,(SECTOR)
03F1  6676 4F          LD   C,A
03F2  6677 0600        LD   B,0
03F3  6679 218366      LD   HL,TRANS-1
03F4  667C 09          ADD  HL,BC
03F5  667D 7E          LD   A,(HL)
03F6  667E 32C9ED      LD   (SECT),A
03F7  6681 E1          POP  HL
03F8  6682 C1          POP  BC
03F9  6683 C9          RET
03FA                ;
03FB                ;   sector translation vector
03FC                ;   skew factor is 3
03FD                ;
03FE  6684 0104070A  TRANS :.DB  1,4,7,10        ;sec 1,2,3,4
03FF  6688 0D101316        .DB  13,16,19,22      ;sec 5,6,7,8
0400  668C 19020508        .DB  25,2,5,8         ;sec 9,10,11,12
0401  6690 0B0E1114        .DB  11,14,17,20      ;sec 13,14,15,16
0402  6694 171A0306        .DB  23,26,3,6        ;sec 17,18,19,20
0403  6698 090C0F12        .DB  9,12,15,18       ;sec 21,22,23,24
0404  669C 1518          .DB  21,24            ;sec 25,26
0405                ;
                    END
```

```
                    ORG 669EH
0001                ;
0002                ;   *** DOS Ver 3.0 ***
0003                ;   *** part  2/3   ***
0004                ;
0005                ;
0006                ;   <<< SAVE >>>
0007                ;
0008  669E CD9B67  SAVE@ :CALL GETFNM
0009  66A1 7E          LD   A,(HL)
000A  66A2 FE2C        CP   2CH            ;','
```


▶'84年4月号p.256の答えは以下のとおりです.
4035640－251545＝3784095
4035640－751545＝3284095
K2Eで18分23秒でした.

（遅いですか？）

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
000B  66A4 2815          JR   Z,SAVE@1
000C  66A6 E5            PUSH HL
000D  66A7 CD865B        CALL 5B86H              ;line numbering
000E  66AA 2A54EB        LD   HL,(EB54H)
000F  66AD 22CAED        LD   (STAD),HL
0010  66B0 2AA0EF        LD   HL,(EFA0H)
0011  66B3 2B            DEC  HL
0012  66B4 22CCED        LD   (EDAD),HL
0013  66B7 E1            POP  HL
0014  66B8 AF            XOR  A
0015  66B9 1802          JR   SAVE@2
0016                ;
0017  66BB CDF966   SAVE@1:CALL SSUB1
0018  66BE E5            PUSH HL
0019  66BF CD2A59        CALL 592AH
001A  66C2 22CAED        LD   (STAD),HL
001B  66C5 E1            POP  HL
001C  66C6 CDF966        CALL SSUB1
001D  66C9 E5            PUSH HL
001E  66CA CD2A59        CALL 592AH
001F  66CD 22CCED        LD   (EDAD),HL
0020  66D0 E1            POP  HL
0021  66D1 7E            LD   A,(HL)
0022  66D2 FE2C          CP   2CH                ;','
0023  66D4 200F          JR   NZ,SAVE@3
0024  66D6 CDF966        CALL SSUB1
0025  66D9 E5            PUSH HL
0026  66DA CD2A59        CALL 592AH
0027  66DD 22E4EE        LD   (ENTAD),HL
0028  66E0 E1            POP  HL
0029  66E1 3E04          LD   A,4                ;COM
002A  66E3 1802          JR   SAVE@2
002B                ;
002C  66E5 3E03     SAVE@3:LD   A,3              ;SYS
002D  66E7 32E7EE   SAVE@2:LD   (TYPE),A
002E  66EA E5            PUSH HL
002F  66EB CD5F66        CALL DMAOFF
0030  66EE CDE262        CALL SV
0031  66F1 CD6366        CALL DMAON
0032  66F4 E1            POP  HL
0033  66F5 C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0034  66F8 C9            RET
0035                ;
0036                ;   pass to the next of comma and get val.
0037                ;
0038  66F9 CD9B40   SSUB1 :CALL 409BH
0039  66FC 2C            .DB  2CH                ;','
003A  66FD CD8F4A        CALL 4A8FH
003B  6700 C9            RET
003C                ;
003D                ;   <<< LOAD >>>
003E                ;
003F  6701 AF        LOAD@ :XOR  A
0040  6702 32E6EE        LD   (LOADSW),A
0041  6705 CD9B67        CALL GETFNM
0042  6708 7E            LD   A,(HL)
0043  6709 FE2C          CP   2CH                ;','
0044  670B 200F          JR   NZ,LOAD@2
0045  670D CD9B40        CALL 409BH
0046  6710 2C            .DB  2CH                ;','
0047  6711 7E            LD   A,(HL)
0048  6712 FE52          CP   'R'
0049  6714 C24D67        JP   NZ,LOAD@5
004A  6717 D7            RST  10H
004B  6718 3E01          LD   A,1
004C  671A 1801          JR   LOAD@3
004D  671C AF        LOAD@2:XOR  A
004E  671D 32E8EE    LOAD@3:LD   (PRUN),A
004F  6720 E5            PUSH HL
0050  6721 CD5F66        CALL DMAOFF
0051  6724 CDC963        CALL LD
0052  6727 CD6366        CALL DMAON
0053  672A E1            POP  HL
0054  672B C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0055  672E 3AE8EE        LD   A,(PRUN)
0056  6731 B7            OR   A
0057  6732 C8            RET  Z
0058  6733 AF            XOR  A
0059  6734 32E8EE        LD   (PRUN),A
005A  6737 3AE7EE        LD   A,(TYPE)
005B  673A B7            OR   A
005C  673B 2007          JR   NZ,LOAD@6          ;COM load
005D  673D 21FA41        LD   HL,41FAH
005E  6740 E3            EX   (SP),HL
005F  6741 C3F43D        JP   3DF4H              ;BASIC run
0060                ;
0061  6744 FE04   LOAD@6:CP   4                  ;COM ?
0062  6746 C0            RET  NZ
0063  6747 DD2AE4EE        LD   IX,(ENTAD)
0064  674B DDE9            JP   (IX)
0065                ;
0066  674D 3E01   LOAD@5:LD   A,1
0067  674F 32E6EE        LD   (LOADSW),A
0068  6752 CDBF4A        CALL 4ABFH
0069  6755 E5            PUSH HL
006A  6756 CD2A59        CALL 592AH
006B  6759 22E2EE        LD   (LOADAD),HL
006C  675C E1            POP  HL
006D  675D E5        LOAD@4:PUSH HL
006E  675E CD5F66        CALL DMAOFF
006F  6761 CDC963        CALL LD
0070  6764 CD6366        CALL DMAON
0071  6767 E1            POP  HL
0072  6768 C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0073  676B C9            RET
0074                ;
0075                ;   get drive
0076                ;
0077  676C 7E        GETDRV:LD   A,(HL)
0078  676D FE00            CP   0
0079  676F C8            RET  Z
007A  6770 FE3A          CP   3AH
007B  6772 C8            RET  Z
007C  6773 CDFA56        CALL 56FAH
007D  6776 3D            DEC  A
007E  6777 32C6ED    GETDR2:LD   (DRIVE),A
007F  677A C9            RET
0080                ;
0081                ;   get file name
0082                ;
0083  677B CDBF4A   GETFN :CALL 4ABFH
0084  677E E5            PUSH HL
0085  677F CD9C54        CALL 549CH
0086  6782 2B            DEC  HL
0087  6783 2B            DEC  HL
0088  6784 46            LD   B,(HL)
0089  6785 21D0EE   GETFN4:LD   HL,FILENM
008A  6788 0E12          LD   C,18
008B  678A 1A        GETFN1:LD   A,(DE)
008C  678B 77            LD   (HL),A
008D  678C 23            INC  HL
008E  678D 13            INC  DE
008F  678E 0D            DEC  C
0090  678F 2808          JR   Z,GETFN3
0091  6791 10F7          DJNZ GETFN1
0092  6793 41            LD   B,C
0093  6794 3620      GETFN2:LD   (HL),20H        ;space
0094  6796 23            INC  HL
0095  6797 10FB          DJNZ GETFN2
0096  6799 E1      GETFN3:POP  HL
0097  679A C9            RET
0098                ;
0099                ;   get drive and file name
009A                ;
009B  679B CDBF4A   GETFNM:CALL 4ABFH
009C  679E 3A45EF        LD   A,(EF45H)
009D  67A1 FE03          CP   3
009E  67A3 C2F43B        JP   NZ,3BF4H           ;Missing operand
009F  67A6 E5            PUSH HL
00A0  67A7 CD9C54        CALL 549CH
00A1  67AA 2B            DEC  HL
00A2  67AB 2B            DEC  HL
00A3  67AC 7E            LD   A,(HL)
00A4  67AD 47            LD   B,A
00A5  67AE FE03          CP   3                  ;check file name length
00A6  67B0 38D3          JR   C,GETFN4
00A7  67B2 13            INC  DE
00A8  67B3 1A            LD   A,(DE)
00A9  67B4 1B            DEC  DE
00AA  67B5 FE3A          CP   3AH                ;':'
00AB  67B7 20CC          JR   NZ,GETFN4
00AC  67B9 1A            LD   A,(DE)
00AD  67BA 13            INC  DE
00AE  67BB 13            INC  DE
00AF  67BC D631          SUB  '1'
00B0  67BE 32C6ED        LD   (DRIVE),A
00B1  67C1 05            DEC  B
00B2  67C2 05            DEC  B
00B3  67C3 18C0          JR   GETFN4
00B4                ;
00B5                ;   <<< FILES >>>
00B6                ;
00B7  67C5 AF        FILE@ :XOR  A
00B8  67C6 3249EB    FILE@3:LD   (EB49H),A      ;output select
00B9  67C9 7E            LD   A,(HL)
00BA  67CA FE44          CP   'D'
00BB  67CC F5            PUSH AF
00BC  67CD 281B          JR   Z,FILE@4
00BD  67CF CD6C67    FILE@5:CALL GETDRV
00BE  67D2 E5            PUSH HL
00BF  67D3 CD5F66        CALL DMAOFF
00C0  67D6 CDA664        CALL DIRLD
00C1  67D9 CD6366        CALL DMAON
00C2  67DC C2F93B        JP   NZ,3BF9H           ;error
00C3  67DF E1            POP  HL
00C4  67E0 F1            POP  AF
00C5  67E1 E5            PUSH HL
00C6  67E2 CC2E61        CALL Z,DIRPR
00C7  67E5 C4F167        CALL NZ,DIRTBL
00C8  67E8 E1            POP  HL
00C9  67E9 C9            RET
00CA  67EA D7        FILE@4:RST  10H
00CB  67EB 18E2          JR   FILE@5
00CC                ;
00CD                ;   <<< LFILES >>>
00CE                ;
00CF  67ED 3E01      LFILE@:LD   A,1
00D0  67EF 18D5          JR   FILE@3
00D1                ;
00D2                ;   directry table print
00D3                ;   if (EB49H)=0 then CRT
00D4                ;             =1 then printer
00D5                ;
00D6  67F1 210070    DIRTBL:LD   HL,DIRTOP
00D7  67F4 7E            LD   A,(HL)
00D8  67F5 FEE5          CP   E5H
00D9  67F7 C8            RET  Z
00DA  67F8 CD2B68    DIRTB1:CALL DIRTB2          ;1 directry print
00DB  67FB C0            RET  NZ
00DC  67FC CDAF61        CALL BREAK
00DD  67FF 3E00          LD   A,0
00DE  6801 D0            RET  NC
00DF  6802 7E            LD   A,(HL)
00E0  6803 FEE5          CP   E5H
00E1  6805 20F1          JR   NZ,DIRTB1
00E2  6807 3A99ED        LD   A,(ED99H)          ;cursor x
00E3  680A B7            OR   A
00E4  680B C49B61        CALL NZ,PRCR
00E5  680E CDA169        CALL DSKF81
00E6  6811 CDEF61        CALL PRFAC              ;FAC print
00E7  6814 211F68        LD   HL,DIRMSG
00EB  6817 CDF361        CALL PRLINE
00E9  681A CD9B61        CALL PRCR
00EA  681D AF            XOR  A
00EB  681E C9            RET
00EC                ;
00ED  681F 20627974   DIRMSG:.DM  ' bytes free'
      6823 65732066
      6827 726565
00EE  682A 00                .DB  0
00EF                ;
00F0                ;   1 directry print
00F1                ;
00F2  682B E5        DIRTB2:PUSH HL
00F3  682C 060C          LD   B,12
00F4  682E CDDB61        CALL PRLIN
00F5  6831 23            INC  HL
00F6  6832 23            INC  HL
00F7  6833 23            INC  HL
00F8  6834 23            INC  HL
00F9  6835 23            INC  HL
00FA  6836 23            INC  HL
00FB  6837 3E2E          LD   A,'.'
00FC  6839 DF            RST  18H
00FD  683A 0603          LD   B,3
00FE  683C CDDB61        CALL PRLIN
00FF  683F 3E20          LD   A,20H
0100  6841 DF            RST  18H
0101  6842 DF            RST  18H
0102  6843 DF            RST  18H
0103  6844 DF            RST  18H
0104  6845 E1            POP  HL
0105  6846 012000        LD   BC,32
0106  6849 09            ADD  HL,BC
0107  684A AF            XOR  A
0108  684B C9            RET
0109                ;
010A                ;   <<< KILL >>>
010B                ;
010C  684C CD9B67    KILL@ :CALL GETFNM
010D  684F E5            PUSH HL
010E  6850 CD5F66        CALL DMAOFF
010F  6853 CDA664        CALL DIRLD
0110  6856 C46366        CALL NZ,DMAON
0111  6859 C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0112  685C CD7B68        CALL FNSRC
0113  685F 2809          JR   Z,KILL@1
0114  6861 E1            POP  HL
0115  6862 CD6366        CALL DMAON
0116  6865 1E35          LD   E,53               ;err 53
0117  6867 C3F93B        JP   3BF9H
0118  686A CD5563  KILL@1:CALL KILLDR
0119  686D CDBA64        CALL DIRSV
011A  6870 CD6366        CALL DMAON
011B  6873 E1            POP  HL
011C  6874 C2F93B        JP   NZ,3BF9H
```

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
011D  6877 C9              RET
011E                       ;
011F                       ;   search file name
0120                       ;
0121  6878 210070    FNSRC :LD   HL,DIRTOP
0122  687B 7E        FNSRC2:LD   A,(HL)
0123  687C FEE5             CP   0E5H
0124  687E 2003             JR   NZ,FNSRC1
0125  6880 AF               XOR  A
0126  6881 3C               INC  A                ;not found
0127  6882 C9               RET
0128  6883 E5        FNSRC1:PUSH HL
0129  6884 CD3764           CALL FNCHEK
012A  6887 E1               POP  HL
012B  6888 C8               RET  Z                ;found
012C  6889 012000           LD   BC,32
012D  688C 09               ADD  HL,BC
012E  688D 18EC             JR   FNSRC2
012F                       ;
0130                       ;   <<< NAME >>>
0131                       ;
0132  688F CD9B67    NAME@ :CALL GETFNM
0133  6892 E5               PUSH HL
0134  6893 CD5F66           CALL DMAOFF
0135  6896 CDA664           CALL DIRLD
0136  6899 C46366           CALL NZ,DMAON
0137  689C C2F93B           JP   NZ,3BF9H
0138  689F CD7B68           CALL FNSRC
0139  68A2 2809             JR   Z,NAME@1
013A  68A4 E1               POP  HL
013B  68A5 CD6366           CALL DMAON
013C  68A8 1E35             LD   E,53             ;File not found
013D  68AA C3F93B           JP   3BF9H
013E  68AD E3        NAME@1:EX   (SP),HL
013F  68AE 7E               LD   A,(HL)
0140  68AF 23               INC  HL
0141  68B0 FE41            CP   'A'
0142  68B2 201E            JR   NZ,NAME@2
0143  68B4 7E              LD   A,(HL)
0144  68B5 FE53            CP   'S'
0145  68B7 2019            JR   NZ,NAME@2
0146  68B9 D7              RST  10H
0147  68BA CD7B67          CALL GETFN
014B  68BD E3              EX   (SP),HL
0149  68BE 11D0EE          LD   DE,FILENM
014A  68C1 EB              EX   DE,HL
014B  68C2 011200          LD   BC,18
014C  68C5 EDB0            LDIR
014D  68C7 CDBA64          CALL DIRSV
014E  68CA CD6366          CALL DMAON
014F  68CD E1              POP  HL
0150  68CE C2F93B          JP   NZ,3BF9H
0151  68D1 C9              RET
0152  68D2 E1        NAME@2:POP  HL
0153  68D3 CD6366          CALL DMAON
0154  68D6 1E02            LD   E,2              ;SN Err
0155  68D8 C3F93B          JP   3BF9H
0156                       ;
0157                       ;   <<< MERGE >>>
0158                       ;
0159                       ;
015A  6C42 CDBF6C  OTLSEC:CALL SETDTS            ;output last sector
015B  6C45 21CEED          LD   HL,BUFTOP
015C  6C48 CDF365          CALL SEEK
015D  6C4B CD5F66          CALL DMAOFF
015E  6C4E CD3B66          CALL WRITE
015F  6C51 CD5F66          CALL DMAOFF
0160  6C54 C3B76C          JP   INCLOC
0161                       ;
0162  6C57 CD5F66  OTDIR :CALL DMAOFF            ;write directory
0163  6C5A CDA664          CALL DIRLD
0164  6C5D C46366          CALL NZ,DMAON
0165  6C60 C2F93B          JP   NZ,3BF9H
0166  6C63 CDBF6C          CALL SETDTS
0167  6C66 3E01            LD   A,1
0168  6C68 32E7EE          LD   (TYPE),A           ;dat
0169  6C6B CD4B63          CALL GETEND
016A  6C6E CD6763          CALL MAKEDR
016B  6C71 3AF3EE          LD   A,(DATTYP)
016C  6C74 DD7716          LD   (IX+22),A
016D  6C77 2AEFEE          LD   HL,(SLOF)
016E  6C7A DD7517          LD   (IX+23),L
016F  6C7D DD7418          LD   (IX+24),H
0170  6C80 CDBA64          CALL DIRSV
0171  6C83 CD6366          CALL DMAON
0172  6C86 C2F93B          JP   NZ,3BF9H
0173  6C89 C9              RET
0174                       ;
0175  6C8A D9        IN1CHR:EXX                    ;1 character input
0176  6C8B CD9540          CALL 4095H              ;HL-DE
0177  6C8E D4A06C          CALL NC,IN1SEC
017B  6C91 7E              LD   A,(HL)
0179  6C92 23              INC  HL
017A  6C93 D9              EXX
017B  6C94 C9              RET
017C                       ;
017D  6C95 47      INLINE:LD   B,A
017E  6C96 04              INC  B
017F  6C97 05      INLIN1:DEC  B
0180  6C98 C8              RET  Z
0181  6C99 CD8A6C          CALL IN1CHR
0182  6C9C 12              LD   (DE),A
0183  6C9D 13              INC  DE
0184  6C9E 18F7            JR   INLIN1
0185                       ;
0186  6CA0 CDBF6C  IN1SEC:CALL SETDTS            ;1 sector input
0187  6CA3 21CEED          LD   HL,BUFTOP
0188  6CA6 E5              PUSH HL
0189  6CA7 CDF365          CALL SEEK
018A  6CAA CD5F66          CALL DMAOFF
018B  6CAD CD0C66          CALL READ
018C  6CB0 CD6366          CALL DMAON
018D  6CB3 E1              POP  HL
018E  6CB4 C3336C          JP   OT1SE1
018F                       ;
0190  6CB7 3AEEEE  INCLOC:LD   A,(SLOC)           ;increase LOC
0191  6CBA 3C              INC  A
0192  6CBB 32EEEE          LD   (SLOC),A
0193  6CBE C9              RET
0194                       ;
0195                       ;
0196                       ;   <<< DSKO$ D,T,S >>>
0197                       ;
0198  6951 CD6C69  DSKO$@:CALL SSUB2               ;get drive,track and sector
0199  6954 E5              PUSH HL
019A  6955 CDB065          CALL CHKPAR
019B  6958 C2F93B          JP   NZ,3BF9H
019C  695B CDF365          CALL SEEK
019D  695E CD5F66          CALL DMAOFF
019E  6961 21CEED          LD   HL,BUFFER
019F  6964 CD3B66          CALL WRITE
01A0  6967 CD6366          CALL DMAON
01A1  696A E1              POP  HL
01A2  696B C9              RET
01A3                       ;
01A4                       ;   get drive,track and sector subroutine
01A5                       ;
01A6  696C CDFA56  SSUB2 :CALL 56FAH
01A7  696F 3D              DEC  A
01A8  6970 32C6ED          LD   (DRIVE),A
01A9  6973 CD9B40          CALL 409BH
01AA  6976 2C              .DB  2CH              ;','
01AB                       ;
01AC  6977 CDFA56          CALL 56FAH
01AD  697A 32C7ED          LD   (TRACK),A
01AE  697D CD9B40          CALL 409BH
01AF  6980 2C              .DB  2CH              ;','
01B0                       ;
01B1  6981 CDFA56          CALL 56FAH
01B2  6984 32CBED          LD   (SECTOR),A
01B3  6987 C9              RET
01B4                       ;
01B5                       ;   <<< DSKF(d) >>>
01B6                       ;
01B7  6988 E5        DSKF@ :PUSH HL
01B8  6989 CDFD56          CALL 56FDH            ;get drive no.
01B9  698C 3D              DEC  A
01BA  698D 32C6ED          LD   (DRIVE),A
01BB  6990 CD5F66          CALL DMAOFF
01BC  6993 CDA664          CALL DIRLD
01BD  6996 CD6366          CALL DMAON
01BE  6999 C2F93B          JP   NZ,3BF9H
01BF  699C CDA169          CALL DSKF@1
01C0  699F E1              POP  HL
01C1  69A0 C9              RET
01C2                       ;
01C3  69A1 CD4B63  DSKF@1:CALL GETEND
01C4  69A4 2B              DEC  HL
01C5  69A5 2B              DEC  HL
01C6  69A6 7E              LD   A,(HL)
01C7  69A7 23              INC  HL
01C8  69A8 6E              LD   L,(HL)
01C9  69A9 2600            LD   H,0
01CA  69AB E5              PUSH HL               ;sec
01CB  69AC 6F              LD   L,A
01CC  69AD 114D00          LD   DE,77
01CD  69B0 CDD228          CALL 28D2H            ;x-y
01CE  69B3 CDE156          CALL 56E1H            ;FAC to DE
01CF  69B6 211A00          LD   HL,26
01D0  69B9 CDFD28          CALL 28FDH            ;*26
01D1  69BC CDE156          CALL 56E1H            ;FAC to DE
01D2  69BF E1              POP  HL               ;sec
01D3  69C0 CDD228          CALL 28D2H            ;x-y
01D4  69C3 CDE156          CALL 56E1H            ;FAC to DE
01D5  69C6 218000          LD   HL,128
01D6  69C9 CDFD28          CALL 28FDH            ;*128
01D7  69CC C9              RET
01DB                       ;
                           END
```

```
                           ORG 69CDH
0001                       ;
0002                       ;   *** DOS Ver 3.0 ***
0003                       ;   *** part   3/3  ***
0004                       ;
0005                       ;   *** Data file   ***
0006                       ;
0007                       BUFTOP=EDCEH
000B                       BUFEND=BUFTOP+128
0009                       FAC1  =F0ABH
000A                       FAC2  =F0A4H
000B                       FACTYP=EF45H
000C                       ;
000D                       SLGTH =STSEC+1
000E                       SFIELD=SLGTH+1
000F                       SLGTH1=SFIELD+1
0010                       STRAD1=SLGTH1+1
0011                       SLGTH2=STRAD1+2
0012                       STRAD2=SLGTH2+1
0013                       ;
0014                       ;   <<< open >>>
0015                       ;
0016  69CD 3AEDEE  OPEN@ :LD   A,(OPENSW)
0017  69D0 B7              OR   A
0018  69D1 C2246B          JP   NZ,ERR55
0019  69D4 CD9B67          CALL GETFNM
001A  69D7 3AC6ED        . LD   A,(DRIVE)
001B  69DA 32F4EE          LD   (SDRV),A
001C  69DD 7E              LD   A,(HL)
001D  69DE FE82            CP   82H
001E  69E0 204C            JR   NZ,OPEN@3
001F  69E2 CD9B40          CALL 409BH
0020  69E5 82              .DB  82H              ;FOR
0021  69E6 FE85            CP   85H              ;INPUT
0022  69E8 2835            JR   Z,OPEN@1
0023  69EA FE9C            CP   9CH              ;OUT
0024  69EC C2DF3B  OPEN@4:JP   NZ,3BDFH          ;syntax err
0025  69EF 23              INC  HL
0026  69F0 7E              LD   A,(HL)
0027  69F1 FEC8            CP   C8H              ;PUT
0028  69F3 20F7            JR   NZ,OPEN@4        ;syntax err
0029  69F5 E5              PUSH HL               ;push text p
002A  69F6 CD716A          CALL MAKFL
002B  69F9 E1              POP  HL               ;pop text p
002C  69FA 11CEED          LD   DE,BUFTOP
002D  69FD 3EFF            LD   A,FFH
002E  69FF 32EDEE  OPEN@2:LD   (OPENSW),A
002F  6A02 ED53EBEE        LD   (BUFPTR),DE
0030  6A06 AF              XOR  A
0031  6A07 32EEEE          LD   (SLOC),A
0032  6A0A D7      OPEN@5:RST  10H
0033  6A0B B7              OR   A
0034  6A0C C8              RET  Z
0035  6A0D FE3A            CP   3AH              ;:
0036  6A0F C8              RET  Z
0037  6A10 CDD36D          CALL PASSAS
0038  6A13 FE23  OPEN@6:CP   23H                ;#
0039  6A15 20D5            JR   NZ,OPEN@4
003A  6A17 23              INC  HL
003B  6A18 7E              LD   A,(HL)
003C  6A19 FE12            CP   12H              ;1
003D  6A1B 20CF            JR   NZ,OPEN@4
003E  6A1D D7              RST  10H
003F  6A1E C9              RET
0040  6A1F E5  OPEN@1:PUSH HL                    ;push text p
0041  6A20 CDC66A          CALL GETFL
0042  6A23 E1              POP  HL               ;pop text p
0043  6A24 C2F93B          JP   NZ,3BF9H
0044  6A27 114EEE          LD   DE,BUFEND
0045  6A2A 3E01            LD   A,1
0046  6A2C 18D1            JR   OPEN@2
0047  6A2E E5  OPEN@3:PUSH HL                    ;push text p
0048  6A2F CD486A          CALL RNDFL
0049  6A32 210000          LD   HL,0
004A  6A35 22F1EE          LD   (RECORD),HL
004B  6A38 3AF5EE          LD   A,(STRK)
004C  6A3B 32F7EE          LD   (STTRK),A
004D  6A3E 3AF6EE          LD   A,(SSEC)
004E  6A41 32F8EE          LD   (STSEC),A
004F  6A44 E1              POP  HL               ;pop text p
0050  6A45 2B              DEC  HL
```

I/Oプラザ

▶MULTI 8のマシン語がわかりません．オーナーの人，みんなで勉強しましょう．PCの方も歓迎．
習志野市東習2-10-3-1

（川井勝克）

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
0051  6A46 18C2          JR   OPEN@5
0052                    ;
0053  6A48 CDC66A  RNDFL :CALL GETFL          ;open for random file
0054  6A4B CD6366        CALL DMAON
0055  6A4E 281D          JR   Z,RNDFL3       ;found file
0056  6A50 7B            LD   A,E
0057  6A51 FE35          CP   53             ;File not found ?
0058  6A53 2803          JR   Z,RNDFL1
0059  6A55 C3F93B        JP   3BF9H          ;err
005A  6A58 CD3563  RNDFL1:CALL GETTRK        ;make new file
005B  6A5B CDD46C        CALL STRDTS
005C  6A5E 210000        LD   HL,0
005D  6A61 22EFEE        LD   (SLOF),HL
005E  6A64 3EFF          LD   A,FFH
005F  6A66 32F3EE        LD   (DATTYP),A     ;random file
0060  6A69 32EDEE  RNDFL2:LD   (OPENSW),A
0061  6A6C C9            RET
0062  6A6D 3E01    RNDFL3:LD   A,1
0063  6A6F 18F8          JR   RNDFL2
0064                    ;
0065  6A71 CD0F6B  MAKFL :CALL GETDIR
0066  6A74 3E01          LD   A,1
0067  6A76 32F3EE        LD   (DATTYP),A     ;sequential file
0068  6A79 7E      MAKFL1:LD   A,(HL)
0069  6A7A FEE5          CP   E5H
006A  6A7C 283F          JR   Z,MAKFL3       ;not found
006B  6A7E E5            PUSH HL
006C  6A7F CD3764        CALL FNCHEK
006D  6A82 E1            POP  HL
006E  6A83 2806          JR   Z,MAKFL2       ;found
006F  6A85 012000        LD   BC,32
0070  6A88 09            ADD  HL,BC
0071  6A89 18EE          JR   MAKFL1
0072  6A8B E5    MAKFL2:PUSH HL
0073  6A8C DDE1          POP  IX
0074  6A8E DD7E15        LD   A,(IX+21)      ;type
0075  6A91 3D            DEC  A
0076  6A92 2808          JR   Z,MAKFL4       ;dat ?
0077  6A94 CD6366        CALL DMAON
0078  6A97 1E36          LD   E,54
0079  6A99 C3F93B        JP   3BF9H          ;Bad file mode
007A  6A9C DD7E20  MAKFL4:LD   A,(IX+32)
007B  6A9F FEE5          CP   E5H            ;last file ?
007C  6AA1 2815          JR   Z,MAKFL6
007D  6AA3 E5            PUSH HL
007E  6AA4 CD3563  MAKFL7:CALL GETTRK
007F  6AA7 CDD46C        CALL STRDTS
0080  6AAA E1            POP  HL
0081  6AAB CD5563        CALL KILLDR
0082  6AAE CD8A64        CALL DIRSV
0083  6AB1 CD6366        CALL DMAON
0084  6AB4 C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0085  6AB7 C9            RET
0086  6AB8 E5    MAKFL6:PUSH HL              ;last file erase
0087  6AB9 36E5          LD   (HL),E5H
0088  6ABB 18E7          JR   MAKFL7
0089  6ABD CD3563MAKFL3:CALL GETTRK          ;new file
008A  6AC0 CDD46C        CALL STRDTS
008B  6AC3 C36366        JP   DMAON
008C                    ;
008D  6AC6 CD0F6B  GETFL :CALL GETDIR
008E  6AC9 CD6366        CALL DMAON
008F  6ACC 7E      GETFL1:LD   A,(HL)
0090  6ACD FEE5          CP   E5H
0091  6ACF 2005          JR   NZ,GETFL2
0092  6AD1 1E35          LD   E,53           ;File not found
0093  6AD3 AF            XOR  A
0094  6AD4 3C            INC  A
0095  6AD5 C9            RET
0096  6AD6 E5    GETFL2:PUSH HL
0097  6AD7 CD3764       CALL FNCHEK
0098  6ADA E1           POP  HL
0099  6ADB 2806         JR   Z,GETFL3
009A  6ADD 012000       LD   BC,32
009B  6AE0 09           ADD  HL,BC
009C  6AE1 18E9         JR   GETFL1
009D  6AE3 E5    GETFL3:PUSH HL
009E  6AE4 DDE1          POP  IX
009F  6AE6 DD7E15        LD   A,(IX+21)      ;type
00A0  6AE9 3D            DEC  A
00A1  6AEA 2805          JR   Z,GETFL4
00A2  6AEC 1E36          LD   E,54           ;Bad file mode
00A3  6AEE AF            XOR  A
00A4  6AEF 3C            INC  A
00A5  6AF0 C9            RET
00A6  6AF1 DD7E16  GETFL4:LD   A,(IX+22)
00A7  6AF4 32F3EE        LD   (DATTYP),A
00AB  6AF7 DD6E17        LD   L,(IX+23)
00A9  6AFA DD6618        LD   H,(IX+24)
00AA  6AFD 22EFEE        LD   (SLOF),HL
00AB  6B00 DD7E1C        LD   A,(IX+28)
00AC  6B03 32F5EE        LD   (STRK),A
00AD  6B06 DD7E1D        LD   A,(IX+29)
00AE  6B09 32F6EE        LD   (SSEC),A
00AF  6B0C C3BF6C        JP   SETDTS
00B0                    ;
00B1  6B0F CD5F66  GETDIR:CALL DMAOFF
00B2  6B12 CDA664        CALL DIRLD
00B3  6B15 C46366        CALL NZ,DMAON
00B4  6B18 C2F93B        JP   NZ,3BF9H       ;err
00B5  6B1B 210070        LD   HL,DIRTOP
00B6  6B1E C9            RET
00B7                    ;
00B8  6B1F 1E02    ERR2  :LD   E,2           ;Syntax error
00B9  6B21 C3F93B        JP   3BF9H
00BA  6B24 1E37    ERR55 :LD   E,55          ;File already open
00BB  6B26 C3F93B        JP   3BF9H
00BC                    ;
00BD                    ;   <<< print #1 >>>
00BE                    ;
00BF  6B29 FE23    PRINT@:CP   23H           ;#
00C0  6B2B C0            RET  NZ
00C1  6B2C E5            PUSH HL
00C2  6B2D CDE06B        CALL PASS1          ;-1
00C3  6B30 E1            POP  HL
00C4  6B31 C8            RET  Z
00C5  6B32 F1            POP  AF             ;call reject
00C6  6B33 CDEA6B        CALL PASS11
00C7  6B36 3C            INC  A
00C8  6B37 1E47          LD   E,71
00C9  6B39 C2F93B        JP   NZ,3BF9H       ;File not open
00CA  6B3C CD8F4A  PRINT1:CALL 4A8FH
00CB  6B3F CD0127        CALL 2701H
00CC  6B42 2011          JR   NZ,PRINT2
00CD  6B44 E5            PUSH HL             ;store text pointer
00CE  6B45 3E03          LD   A,3            ;str
00CF  6B47 CD076C        CALL OT1CHR
00D0  6B4A CD5C54        CALL 545CH          ;get str pointer
00D1  6B4D 7E            LD   A,(HL)
00D2  6B4E 23            INC  HL
00D3  6B4F 5E            LD   E,(HL)
00D4  6B50 23            INC  HL
00D5  6B51 56            LD   D,(HL)
00D6  6B52 E1            POP  HL             ;restore text point
00D7  6B53 1802          JR   PRINT3
00D8  6B55 C603    PRINT2:ADD  A,3           ;numeric
00D9  6B57 CD076C  PRINT3:CALL OT1CHR
00DA  6B5A CD146C        CALL OTLINE
00DB  6B5D 2B            DEC  HL
00DC  6B5E D7            RST  10H
00DD  6B5F CAE36C        JP   Z,STRPTR
00DE  6B62 CD9B40        CALL 409BH
00DF  6B65 2C            .DB  2CH            ;,
00E0  6B66 18D4          JR   PRINT1
00E1                    ;
00E2                    ;   <<< input #1 >>>
00E3                    ;
00E4  6B68 FE23    INPUT@:CP   23H           ;#
00E5  6B6A C0            RET  NZ
00E6  6B6B E5            PUSH HL
00E7  6B6C CDE06B        CALL PASS1          ;-1
00E8  6B6F E1            POP  HL
00E9  6B70 C8            RET  Z
00EA  6B71 F1            POP  AF             ;call reject
00EB  6B72 CDEA6B        CALL PASS11
00EC  6B75 3D            DEC  A
00ED  6B76 1E47          LD   E,71
00EE  6B78 C2F93B        JP   NZ,3BF9H       ;File not open
00EF  6B7B CD3C4E  INPUT1:CALL 4E3CH
00F0  6B7E E5            PUSH HL
00F1  6B7F D5            PUSH DE
00F2  6B80 3A45EF        LD   A,(FACTYP)
00F3  6B83 F5            PUSH AF
00F4  6B84 CD8A6C        CALL IN1CHR
00F5  6B87 3245EF        LD   (FACTYP),A
00F6  6B8A 11A8F0        LD   DE,FAC1
00F7  6B8D FE02          CP   2              ;int ?
00F8  6B8F 281D          JR   Z,ININT
00F9  6B91 FE04          CP   4              ;sng ?
00FA  6B93 2819          JR   Z,ININT
00FB  6B95 FE08          CP   8              ;dbl ?
00FC  6B97 2813          JR   Z,INDBL
00FD  6B99 FE03          CP   3              ;str ?
00FE  6B9B 282E          JR   Z,INSTR
00FF  6B9D FEEE          CP   EEH            ;EOF ?
0100  6B9F 1E49          LD   E,73
0101  6BA1 C2F93B        JP   NZ,3BF9H       ;Bad file data
0102  6BA4 CDF66C        CALL CLOSE1         ;clear opensw
0103  6BA7 1E3D          LD   E,61
0104  6BA9 C3F93B        JP   3BF9H          ;Input past end
0105  6BAC 1EA4    INDBL :LD   E,FAC2        ;FOA4H
0106  6BAE CD956C  ININT :CALL INLINE
0107  6BB1 F1            POP  AF
0108  6BB2 CD3A52        CALL 523AH
0109  6BB5 CD0127        CALL 2701H
010A  6BB8 CAF73B        JP   Z,3BF7H        ;Type mismatch
010B  6BBB E1            POP  HL
010C  6BBC CDD126        CALL 26D1H
010D  6BBF E1      INPUT2:POP  HL             ;restore text pointer
010E  6BC0 2B            DEC  HL
010F  6BC1 D7            RST  10H
0110  6BC2 CAE36C        JP   Z,STRPTR
0111  6BC5 CD9B40        CALL 409BH
0112  6BC8 2C            .DB  2CH            ;,
0113  6BC9 18B0          JR   INPUT1
0114  6BCB F1     INSTR :POP  AF
0115  6BCC FE03          CP   3
0116  6BCE C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0117  6BD1 CD8A6C        CALL IN1CHR
0118  6BD4 CD0353        CALL 5303H
0119  6BD7 E1            POP  HL
011A  6BD8 CDA152        CALL 52A1H
011B  6BDB CD956C        CALL INLINE
011C  6BDE 18DF          JR   INPUT2
011D                    ;
011E  6BE0 D5    PASS1 :PUSH DE              ;-1 then Z=1
011F  6BE1 D7            RST  10H
0120  6BE2 CDDE56        CALL 56DEH
0121  6BE5 13            INC  DE
0122  6BE6 7B            LD   A,E
0123  6BE7 B2            OR   D
0124  6BE8 D1            POP  DE
0125  6BE9 C9            RET
0126                    ;
0127  6BEA D5    PASS11:PUSH DE              ;pass 1,
0128  6BEB D7            RST  10H
0129  6BEC CDDE56        CALL 56DEH
012A  6BEF 1B            DEC  DE
012B  6BF0 7B            LD   A,E
012C  6BF1 B2            OR   D
012D  6BF2 C2A544        JP   NZ,44A5H
012E  6BF5 D1            POP  DE
012F  6BF6 CD9B40        CALL 409BH
0130  6BF9 2C            .DB  2CH            ;,
0131  6BFA D9     GETPTR:EXX
0132  6BFB 2AEBEE        LD   HL,(BUFPTR)
0133  6BFE 11EEEE        LD   DE,BUFEND
0134  6C01 D9            EXX
0135  6C02 3AEDEE  GETSW :LD   A,(OPENSW)
0136  6C05 A7            AND  A
0137  6C06 C9            RET
0138                    ;
0139  6C07 D9     OT1CHR:EXX                  ;1 character output
013A  6C08 F5            PUSH AF
013B  6C09 CD9540        CALL 4095H          ;HL-DE
013C  6C0C D41F6C        CALL NC,OT1SEC
013D  6C0F F1            POP  AF
013E  6C10 77            LD   (HL),A
013F  6C11 23            INC  HL
0140  6C12 D9            EXX
0141  6C13 C9            RET
0142                    ;
0143  6C14 47     OTLINE:LD   B,A
0144  6C15 04            INC  B
0145  6C16 05     OTLIN1:DEC  B
0146  6C17 C8            RET  Z
0147  6C18 1A            LD   A,(DE)
0148  6C19 13            INC  DE
0149  6C1A CD076C        CALL OT1CHR
014A  6C1D 18F7          JR   OTLIN1
014B                    ;
014C  6C1F CDBF6C  OT1SEC:CALL SETDTS         ;1 sector output
014D  6C22 21CEED        LD   HL,BUFTOP
014E  6C25 E5            PUSH HL
014F  6C26 CDF365        CALL SEEK
0150  6C29 CD5F66        CALL DMAOFF
0151  6C2C CD3B66        CALL WRITE
0152  6C2F CD6366        CALL DMAON
0153  6C32 E1            POP  HL
0154  6C33 114EEE  OT1SE1:LD   DE,BUFEND
0155  6C36 CDB76C        CALL INCLOC
0156  6C39 CD8965        CALL INCSEC
0157  6C3C C2F93B        JP   NZ,3BF9H
0158  6C3F C3D46C        JP   STRDTS
0159  6C42 CD9B67 MERGE@:CALL GETFNM
015A  6C45 E5            PUSH HL
015B  6C46 2A54EB        LD   HL,(EB54H)
015C  6C49 22E9EE        LD   (BSSTAD),HL    ;store basic start
015D  6C4C 2AA0EF        LD   HL,(EFA0H)
015E  6C4F 2B            DEC  HL
015F  6C50 2B            DEC  HL
0160  6C51 2254EB        LD   (EB54H),HL     ;basic start = basic end
0161  6C54 CD5F66        CALL DMAOFF
0162  6C57 CDC963        CALL LD
0163  6C5A CD6366        CALL DMAON
0164  6C5D E1            POP  HL
```

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト

```
0165  68F7 C2F93B          JP   NZ,3BF9H          ;error
0166  68FA E5              PUSH HL
0167  68FB 2AE9EE          LD   HL,(BSSTAD)
0168  68FE 2254EB          LD   (EB54H),HL        ;restore basic start
0169  6901 75              LD   (HL),L
016A  6902 CD793D          CALL 3D79H
016B  6905 23              INC  HL
016C  6906 22A0EF          LD   (EFA0H),HL
016D  6909 E1              POP  HL
016E  690A C9              RET
016F                  ;
0170                  ;   <<< RUN >>>
0171                  ;
0172  690B FE0E        RUN@  :CP   0EH
0173  690D C8              RET  Z
0174  690E FE0D            CP   0DH
0175  6910 C8              RET  Z
0176  6911 F1              POP  AF                ;call reject
0177  6912 CD9B67          CALL GETFNM
0178  6915 3E01            LD   A,1
0179  6917 C31D67          JP   LOAD@3            ;load and run
017A                  ;
017B                  ;   <<< DSKI$(D,T,S) >>>
017C                  ;
017D  691A D7        DSKI$@:RST  10H
017E  691B CD9B40          CALL 409BH
017F  691E 28              .DB  '('
1780  691F CD6C69          CALL SSUB2             ;get drive,track and sector
1781  6922 CD9B40          CALL 409BH
1782  6925 29              .DB  ')'
1783
1784  6926 E5              PUSH HL
1785  6927 CDB065          CALL CHKPAR
1786  692A C2F93B          JP   NZ,3BF9H
1787  692D CDF365          CALL SEEK
1788  6930 CD5F66          CALL DMAOFF
1789  6933 21CEED          LD   HL,BUFFER
178A  6936 CD0C66          CALL READ
178B  6939 CD6366          CALL DMAON
178C  693C 3E80            LD   A,128
178D  693E CD9B52          CALL 529BH
178E  6941 2A77EF          LD   HL,(EF77H)
178F  6944 11CEED          LD   DE,BUFFER
1790  6947 EB              EX   DE,HL
1791  6948 018000          LD   BC,128
1792  694B EDB0            LDIR
1793  694D CDB454          CALL 54B4H
1794  6950 C9              RET
1795  6CBF E5        SETDTS:PUSH HL
1796  6CC0 3AF4EE          LD   A,(SDRV)          ;set drv,trk,sec
1797  6CC3 32C6ED          LD   (DRIVE),A
1798  6CC6 2AF5EE          LD   HL,(STRK)
1799  6CC9 22C7ED          LD   (TRACK),HL        ;set trk & sec
179A  6CCC CDB065          CALL CHKPAR
179B  6CCF E1              POP  HL
179C  6CD0 C2F93B          JP   NZ,3BF9H
179D  6CD3 C9              RET
179E                  ;
179F  6CD4 E5        STRDTS:PUSH HL
17A0  6CD5 3AC6ED          LD   A,(DRIVE)         ;strore drv,trk,sec
17A1  6CD8 32F4EE          LD   (SDRV),A
17A2  6CDB 2AC7ED          LD   HL,(TRACK)
17A3  6CDE 22F5EE          LD   (STRK),HL         ;store trk & sec
17A4  6CE1 E1              POP  HL
17A5  6CE2 C9              RET
17A6                  ;
17A7  6CE3 D9        STRPTR:EXX                   ;store pointer
17A8  6CE4 22EBEE          LD   (BUFPTR),HL
17A9  6CE7 D9              EXX
17AA  6CE8 C9              RET
17AB                  ;
17AC                  ;   <<< close >>>
17AD                  ;
17AE  6CE9 CDF66C    CLOSE@:CALL CLOSE1
17AF  6CEC 2B              DEC  HL
17B0  6CED D7              RST  10H
17B1  6CEE B7              OR   A
17B2  6CEF C8              RET  Z
17B3  6CF0 FE3A            CP   3AH
17B4  6CF2 C8              RET  Z
17B5  6CF3 C3136A          JP   OPEN@6
17B6                  ;
17B7  6CF6 CDFA6B    CLOSE1:CALL GETPTR
17B8  6CF9 3C              INC  A
17B9  6CFA 2013            JR   NZ,CLOSE2
17BA  6CFC 3AF3EE          LD   A,(DATTYP)
17BB  6CFF 3C              INC  A
17BC  6D00 2812            JR   Z,CLOSE3
17BD  6D02 3EEE            LD   A,EEH             ;EOF mark
17BE  6D04 CD076C          CALL OT1CHR
17BF  6D07 E5              PUSH HL                ;push text p
17C0  6D08 CD426C          CALL OTLSEC
17C1  6D0B CD576C    CLOSE4:CALL OTDIR
17C2  6D0E E1              POP  HL
17C3  6D0F AF        CLOSE2:XOR  A
17C4  6D10 32EDEE          LD   (OPENSW),A
17C5  6D13 C9              RET
17C6  6D14 E5        CLOSE3:PUSH HL               ;push text p
17C7  6D15 18F4            JR   CLOSE4
17C8                  ;
17C9                  ;   <<< EOF >>>
17CA                  ;
17CB  6D17 CDFA6B    EOF@  :CALL GETPTR
17CC  6D1A 3D              DEC  A
17CD  6D1B 2012            JR   NZ,EOF0
17CE  6D1D CD8A6C          CALL IN1CHR
17CF  6D20 D9              EXX
17D0  6D21 2B              DEC  HL
17D1  6D22 22EBEE          LD   (BUFPTR),HL
17D2  6D25 D9              EXX
17D3  6D26 FEEE            CP   EEH               ;EOF ?
17D4  6D28 2005            JR   NZ,EOF0
17D5  6D2A 3EFF            LD   A,FFH             ;a=-1
17D6  6D2C C38926    EOF1  :JP   2689H
17D7  6D2F AF        EOF0  :XOR  A                ;a=0
17D8  6D30 18FA            JR   EOF1
17D9                  ;
17DA                  ;   <<< LOC >>>
17DB                  ;
17DC  6D32 CD026C    LOC@  :CALL GETSW
17DD  6D35 28F8            JR   Z,EOF0
17DE  6D37 3AEEEE          LD   A,(SLOC)
17DF  6D3A C37C50          JP   507CH
17E0                  ;
17E1                  ;   <<< LOF >>>
17E2                  ;
17E3  6D3D CD026C    LOF@  :CALL GETSW
17E4  6D40 28ED            JR   Z,EOF0
17E5  6D42 E5              PUSH HL                ;push text p
17E6  6D43 2AEFEE          LD   HL,(SLOF)
17E7  6D46 CD9C27          CALL 279CH
17E8  6D49 E1              POP  HL                ;pop text p
17E9  6D4A C9              RET
17EA                  ;
17EB                  ;   <<< CVI,CVS,CVD >>>
17EC                  ;
17ED  6D4B 1E02      CVI@  :LD   E,2
17EE  6D4D 01              .DB  1
17EF  6D4E 1E04      CVS@  :LD   E,4
17F0  6D50 01              .DB  1
17F1  6D51 1E08      CVD@  :LD   E,8
17F2  6D53 D5              PUSH DE
17F3  6D54 CD9054          CALL 5490H             ;get discriptor
17F4  6D57 D1              POP  DE
17F5  6D58 BB              CP   E
17F6  6D59 DAA544          JP   C,44A5H           ;Illegal func. call
17F7  6D5C 7B              LD   A,E
17F8  6D5D 3245EF          LD   (FACTYP),A
17F9  6D60 23              INC  HL
17FA  6D61 5E              LD   E,(HL)
17FB  6D62 23              INC  HL
17FC  6D63 56              LD   D,(HL)
17FD  6D64 EB              EX   DE,HL
17FE  6D65 CD0127          CALL 2701H             ;set str var.
17FF  6D68 C3D026          JP   26D0H
1800                  ;
1801                  ;   <<< MKI,MKS,MKD >>>
1802                  ;
1803  6D6B 3E02      MKI@  :LD   A,2
1804  6D6D 01              .DB  1
1805  6D6E 3E04      MKS@  :LD   A,4
1806  6D70 01              .DB  1
1807  6D71 3E08      MKD@  :LD   A,8
1808  6D73 CD3A52          CALL 523AH
1809  6D76 3A45EF          LD   A,(FACTYP)
180A  6D79 CD9B52          CALL 529BH
180B  6D7C CD0127          CALL 2701H
180C  6D7F 2A77EF          LD   HL,(EF77H)
180D  6D82 CDD126          CALL 26D1H
180E  6D85 C3B454          JP   54B4H
180F                  ;
1810                  ;   <<< field >>>
1811                  ;
1812  6D88 FE23      FIELD@:CP   23H              ;#
1813  6D8A C0              RET  NZ
1814  6D8B CDEA6B          CALL PASS11            ;1,
1815  6D8E AF              XOR  A
1816  6D8F 32FAEE          LD   (SFIELD),A        ;field length clear
1817  6D92 CDFA56    FIELD2:CALL 56FAH            ;get var
1818  6D95 32F9EE          LD   (SLGTH),A
1819  6D98 CDD36D          CALL PASSAS
181A  6D9B CD3C4E          CALL 4E3CH             ;get discripter
181B  6D9E E5              PUSH HL                ;push text pointer
181C  6D9F 3AF9EE          LD   A,(SLGTH)
181D  6DA2 12              LD   (DE),A            ;string length
181E  6DA3 13              INC  DE
181F  6DA4 21CEED          LD   HL,BUFTOP
1820  6DA7 AF              XOR  A
1821  6DA8 47              LD   B,A
1822  6DA9 3AFAEE          LD   A,(SFIELD)
1823  6DAC 4F              LD   C,A
1824  6DAD 09              ADD  HL,BC             ;calc. disc. add.
1825  6DAE EB              EX   DE,HL
1826  6DAF 73              LD   (HL),E            ;set discripter
1827  6DB0 23              INC  HL
1828  6DB1 72              LD   (HL),D
1829  6DB2 3AFAEE          LD   A,(SFIELD)
182A  6DB5 4F              LD   C,A
182B  6DB6 3AF9EE          LD   A,(SLGTH)
182C  6DB9 81              ADD  A,C
182D  6DBA FE81            CP   129               ;Field overflow check
182E  6DBC 3010            JR   NC,FIELD1
182F  6DBE 32FAEE          LD   (SFIELD),A        ;total length
1830  6DC1 E1              POP  HL                ;pop text pointer
1831  6DC2 7E              LD   A,(HL)
1832  6DC3 B7              OR   A
1833  6DC4 C8              RET  Z
1834  6DC5 FE3A            CP   3AH               ;:
1835  6DC7 C8              RET  Z
1836  6DC8 CD9B40          CALL 409BH
1837  6DCB 2C              .DB  2CH               ;,
1838  6DCC 18C4            JR   FIELD2
1839                  ;
183A  6DCE 1E32      FIELD1:LD   E,50             ;Field overflow
183B  6DD0 C3F93B          JP   3BF9H
183C                  ;
183D  6DD3 7E        PASSAS:LD   A,(HL)
183E  6DD4 FE41            CP   'A'
183F  6DD6 2008            JR   NZ,PASSA1
1840  6DD8 23              INC  HL
1841  6DD9 7E              LD   A,(HL)
1842  6DDA FE53            CP   'S'
1843  6DDC 2002            JR   NZ,PASSA1
1844  6DDE D7              RST  10H
1845  6DDF C9              RET
1846  6DE0 C3DF3B    PASSA1:JP   3BDFH            ;syntax err
1847                  ;
1848                  ;   <<< lset >>>
1849                  ;
184A  6DE3 CDFB6D    LSET@ :CALL GETVAR
184B  6DE6 E5              PUSH HL
184C  6DE7 CD246E          CALL GETVR1
184D  6DEA 1A        LSET1 :LD   A,(DE)
184E  6DEB 77              LD   (HL),A
184F  6DEC 13              INC  DE
1850  6DED 23              INC  HL
1851  6DEE 0D              DEC  C
1852  6DEF 2808            JR   Z,LSET3
1853  6DF1 10F7            DJNZ LSET1
1854  6DF3 41              LD   B,C
1855  6DF4 3620    LSET2 :LD   (HL),20H
1856  6DF6 23              INC  HL
1857  6DF7 10FB            DJNZ LSET2
1858  6DF9 E1        LSET3 :POP  HL
1859  6DFA C9              RET
185A                  ;
185B  6DFB CD3C4E    GETVAR:CALL 4E3CH            ;get discripter
185C  6DFE E5              PUSH HL
185D  6DFF 1A              LD   A,(DE)
185E  6E00 13              INC  DE
185F  6E01 32FBEE          LD   (SLGTH1),A        ;string length
1860  6E04 EB              EX   DE,HL
1861  6E05 5E              LD   E,(HL)
1862  6E06 23              INC  HL
1863  6E07 56              LD   D,(HL)
1864  6E08 EB              EX   DE,HL
1865  6E09 22FCEE          LD   (STRAD1),HL       ;string add
1866  6E0C E1              POP  HL
1867  6E0D CD9B40          CALL 409BH
1868  6E10 F1              .DB  F1H               ;=
1869  6E11 CD8F4A          CALL 4A8FH
186A  6E14 E5              PUSH HL
186B  6E15 CD9C54          CALL 549CH
186C  6E18 2B              DEC  HL
186D  6E19 2B              DEC  HL
186E  6E1A 7E              LD   A,(HL)
186F  6E1B 32FEEE          LD   (SLGTH2),A
1870  6E1E EB              EX   DE,HL
1871  6E1F 22FFEE          LD   (STRAD2),HL
1872  6E22 E1              POP  HL
1873  6E23 C9              RET
1874                  ;
1875  6E24 3AFBEE    GETVR1:LD   A,(SLGTH1)
1876  6E27 4F              LD   C,A
1877  6E28 2AFCEE          LD   HL,(STRAD1)
1878  6E2B 3AFEEE          LD   A,(SLGTH2)
```

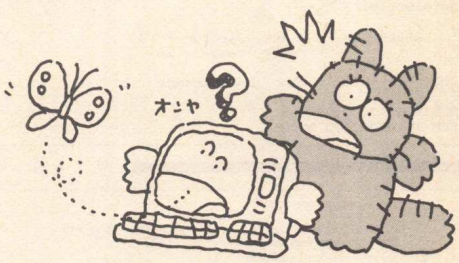
I/Oプラザ

▶高校へ入学し，物理クラブに入ったら，顧問の先生が，なんと『物理現象シミュレーション』を書かいておられたそうで…．びっくりしました．P.S.しかし，そのわりにはFM-7にはモニタが継がっていなかった…．今度の「予算要求」には含まれていましたが…．

（東京都練馬区「一刻館」）

リスト1　DISK BASIC アセンブル・リスト（6000〜6F3CH）

```
0279  6E2E 47          LD   B,A
027A  6E2F ED5BFFEE    LD   DE,(STRAD2)
027B  6E33 C9          RET
027C                   ;
027D                   ;   <<< rset >>>
027E                   ;
027F  6E34 CDFB6D      RSET@ :CALL GETVAR
0280  6E37 E5          PUSH HL              ;push text pointer
0281  6E38 CD246E      CALL GETVR1
0282  6E3B 79          LD   A,C
0283  6E3C B8          CP   B
0284  6E3D 3003        JR   NC,RSET1        ;slgth2<=slgth1
0285  6E3F 41          LD   B,C
0286  6E40 180A        JR   RSET3
0287  6E42 C5          RSET1 :PUSH BC
0288  6E43 90          SUB  B
0289  6E44 47          LD   B,A
028A  6E45 3E20        LD   A,20H           ;space
028B  6E47 77          RSET2 :LD   (HL),A
028C  6E48 23          INC  HL
028D  6E49 10FC        DJNZ RSET2
028E  6E4B C1          POP  BC              ;pop slgth2
028F  6E4C 1A          RSET3 :LD   A,(DE)
0290  6E4D 77          LD   (HL),A
0291  6E4E 13          INC  DE
0292  6E4F 23          INC  HL
0293  6E50 10FA        DJNZ RSET3
0294  6E52 E1          POP  HL              ;pop text pointer
0295  6E53 C9          RET
0296                   ;
0297                   ;   <<< get# >>>
0298                   ;
0299  6E54 CD946E      GET#@ :CALL CHKFN
029A  6E57 3818        JR   C,ERR61
029B  6E59 CDB065      CALL CHKPAR
029C  6E5C C2F93B      JP   NZ,3BF9H        ;err
029D  6E5F CDF365      CALL SEEK
029E  6E62 E5          PUSH HL              ;push text p
029F  6E63 CD5F66      CALL DMAOFF
02A0  6E66 21CEED      LD   HL,BUFTOP
02A1  6E69 CD0C66      CALL READ
02A2  6E6C CD6366      CALL DMAON           ;pop text p
02A3  6E6F E1          POP  HL
02A4  6E70 C9          RET
02A5  6E71 1E3D        ERR61 :LD   E,61
02A6  6E73 C3F93B      JP   3BF9H           ;Input past end
02A7                   ;
02A8                   ;   <<< put# >>>
02A9                   ;
02AA  6E76 CD946E      PUT#@ :CALL CHKFN
02AB  6E79 DAAB65      JP   C,ERR60
02AC  6E7C CDB065      CALL CHKPAR
02AD  6E7F C2F93B      JP   NZ,3BF9H        ;err
02AE  6E82 CDF365      CALL SEEK
02AF  6E85 E5          PUSH HL              ;push text p
02B0  6E86 CD5F66      CALL DMAOFF
02B1  6E89 21CEED      LD   HL,BUFTOP
02B2  6E8C CD3866      CALL WRITE
02B3  6E8F CD6366      CALL DMAON
02B4  6E92 E1          POP  HL              ;pop text p
02B5  6E93 C9          RET
02B6                   ;
02B7  6E94 3AEDEE      CHKFN :LD   A,(OPENSW)
02B8  6E97 B7          OR   A
02B9  6E98 284D        JR   Z,ERR71         ;File not open
02BA  6E9A 23          INC  HL
02BB  6E9B 7E          LD   A,(HL)
02BC  6E9C FE12        CP   12H
02BD  6E9E 2042        JR   NZ,ERR52
02BE  6EA0 CD1F6F      CALL CHKREC
02BF  6EA3 3AEDEE      LD   A,(OPENSW)
02C0  6EA6 3C          INC  A
02C1  6EA7 2814        JR   Z,CHKFN1
02C2  6EA9 E5          PUSH HL              ;push text p
02C3  6EAA 2AF1EE      LD   HL,(RECORD)
02C4  6EAD EB          EX   DE,HL
02C5  6EAE 2AEFEE      LD   HL,(SLOF)
02C6  6EB1 AF          XOR  A
02C7  6EB2 ED52        SBC  HL,DE
02C8  6EB4 E1          POP  HL              ;pop text p
02C9  6EB5 D8          RET  C
02CA  6EB6 E5          CHKFN2:PUSH HL       ;push text p
02CB  6EB7 CDEC6E      CALL CALC
02CC  6EBA AF          XOR  A
02CD  6EBB E1          POP  HL              ;pop text p
02CE  6EBC C9          RET
02CF  6EBD E5          CHKFN1:PUSH HL       ;push text p
02D0  6EBE 2AEFEE      LD   HL,(SLOF)
02D1  6EC1 EB          EX   DE,HL
02D2  6EC2 2AF1EE      LD   HL,(RECORD)
02D3  6EC5 AF          XOR  A
02D4  6EC6 ED52        SBC  HL,DE
02D5  6EC8 3815        JR   C,CHKFN3
02D6  6ECA 2AF1EE      LD   HL,(RECORD)
02D7  6ECD 22EFEE      LD   (SLOF),HL
02D8  6ED0 CDEC6E      CALL CALC
02D9  6ED3 3AC7ED      LD   A,(TRACK)
02DA  6ED6 32F5EE      LD   (STRK),A
02DB  6ED9 3AC8ED      LD   A,(SECTOR)
02DC  6EDC 32F6EE      LD   (SSEC),A
02DD  6EDF E1          CHKFN3:POP  HL       ;pop text p
02DE  6EE0 18D4        JR   CHKFN2
02DF                   ;
02E0  6EE2 1E34        ERR52 :LD   E,52     ;Bad file number
02E1  6EE4 C3F93B      JP   3BF9H
02E2  6EE7 1E47        ERR71 :LD   E,71     ;File not open
02E3  6EE9 C3F93B      JP   3BF9H
02E4                   ;
02E5  6EEC 0E00        CALC  :LD   C,0
02E6  6EEE 111A00      LD   DE,26
02E7  6EF1 2AF1EE      LD,  HL,(RECORD)
02EB  6EF4 2B          DEC  HL
02E9  6EF5 AF          CALC2 :XOR  A
02EA  6EF6 ED52        SBC  HL,DE
02EB  6EF8 3803        JR   C,CALC1
02EC  6EFA 0C          INC  C
02ED  6EFB 18F8        JR   CALC2
02EE  6EFD 19          CALC1 :ADD  HL,DE
02EF  6EFE 45          LD   B,L
02F0  6EFF 3AF7EE      LD   A,(STTRK)
02F1  6F02 81          ADD  A,C
02F2  6F03 32C7ED      LD   (TRACK),A
02F3  6F06 3AF8EE      LD   A,(STSEC)
02F4  6F09 80          ADD  A,B
02F5  6F0A 32C8ED      LD   (SECTOR),A
02F6  6F0D FE1B        CP   27              ;sector>26 ?
02F7  6F0F 380C        JR   C,CALC3
02F8  6F11 D61A        SUB  26
02F9  6F13 32C8ED      LD   (SECTOR),A
02FA  6F16 3AC7ED      LD   A,(TRACK)
02FB  6F19 3C          INC  A
02FC  6F1A 32C7ED      LD   (TRACK),A
02FD  6F1D AF          CALC3 :XOR  A
02FE  6F1E C9          RET
02FF                   ;
0300  6F1F D7          CHKREC:RST  10H
0301  6F20 7E          LD   A,(HL)
0302  6F21 FE2C        CP   2CH
0303  6F23 2011        JR   NZ,CHKRE1
0304  6F25 CD9B40      CALL 409BH
0305  6F28 2C          .DB  2CH
0306  6F29 CD8F4A      CALL 4A8FH
0307  6F2C E5          PUSH HL              ;push text p
0308  6F2D CD2A59      CALL 592AH           ;FAC to HL
0309  6F30 22F1EE      CHKRE2:LD   (RECORD),HL
030A  6F33 E1          POP  HL              ;pop text p
030B  6F34 AF          XOR  A
030C  6F35 C9          RET
030D  6F36 E5          CHKRE1:PUSH HL       ;push text p
030E  6F37 2AF1EE      LD   HL,(RECORD)
030F  6F3A 23          INC  HL
0310  6F3B 18F3        JR   CHKRE2
0311                   ;
                       END
```



リスト2　IPL（ROM版）

```
                       ORG 6000H
0001                   ;
0002                   ;   *** Initial program loader ***
0003                   ;   *** Programed on 15,Jun./1983 ***
0004                   ;
0005                   COM   =80H
0006                   STA   =80H
0007                   TRK   =81H
0008                   SEC   =82H
0009                   DAT   =83H
000A                   DRV   =8CH
000B                   ;
000C                   DRIVE =EDC6H
000D                   TRACK =DRIVE+1
000E                   SECTOR=TRACK+1
000F                   ;
0010                   ;   *** load track 0,sector 1 to EDCEH ****
0011                   ;
0012  6000 3E00        LD   A,0             ;drive 1
0013  6002 32C6ED      LD   (DRIVE),A
0014  6005 CD1960      CALL RESTOR          ;restore
0015  6008 3E01        LD   A,1             ;sector 1
0016  600A 32C8ED      LD   (SECTOR),A
0017  600D 21CEED      LD   HL,EDCEH        ;buffer top address
0018  6010 CD5660      CALL DMAOFF          ;DMA OFF
0019  6013 CD2D60      CALL READ            ;1 sector read
001A  6016 C3CEED      JP   EDCEH           ;jump to boot program
001B                   ;
001C                   ;   restore sub
001D                   ;
001E  6019 3AC6ED      RESTOR:LD   A,(DRIVE)
001F  601C D38C        OUT  (DRV),A
0020  601E 3E05        LD   A,05H           ;6ms step rate and verify
0021  6020 D380        OUT  (COM),A
0022  6022 DB80        RESTO1:IN   A,(STA)  ;read status
0023  6024 0F          RRCA
0024  6025 30FB        JR   NC,RESTO1       ;busy check
0025  6027 DB80        RESTO2:IN   A,(STA)  ;read status
0026  6029 0F          RRCA
0027  602A 38FB        JR   C,RESTO2        ;ready check
0028  602C C9          RET
0029                   ;
002A                   ;   1 sector read sub
002B                   ;
002C                   ;   HL=buffer add.
002D                   ;   B=data number counter
002E                   ;   drive and sector should be designated
002F                   ;
0030  602D 0600        READ  :LD   B,0      ;counter clear
0031  602F 3AC6ED      LD   A,(DRIVE)
0032  6032 D38C        OUT  (DRV),A
0033  6034 3AC8ED      LD   A,(SECTOR)
0034  6037 D382        OUT  (SEC),A
0035  6039 3E8C        LD   A,8CH           ;read command=8CH
0036  603B D380        OUT  (COM),A
0037  603D DB80        READ1 :IN   A,(STA)
0038  603F 0F          RRCA
0039  6040 30FB        JR   NC,READ1        ;busy check
003A  6042 DB80        READ2 :IN   A,(STA)
003B  6044 0F          RRCA
003C  6045 0F          RRCA
003D  6046 30FA        JR   NC,READ2        ;DRQ check
003E  6048 DB83        IN   A,(DAT)
003F  604A 77          LD   (HL),A
0040  604B 23          INC  HL
0041  604C 04          INC  B
0042  604D F24260      JP   P,READ2         ;B>128 ?
0043  6050 DB80        READ3 :IN   A,(STA)
0044  6052 0F          RRCA
0045  6053 38FB        JR   C,READ3         ;ready check
0046  6055 C9          RET
0047                   ;
0048                   ;   DMA off sub
0049                   ;
004A  6056 AF          DMAOFF:XOR  A        ;DMA off
004B  6057 D351        OUT  (51H),A
```

リスト2　IPL（ROM版）

```
004C  6059 C9             RET
004D                      ;
004E                      ;   DMA on sub
004F                      ;
0050  605A 3A65EA     DMAON :LD   A,(EA65H)          ;DMA on
0051  605D 47               LD   B,A                ;width 1st parameter
0052  605E 3A62EA           LD   A,(EA62H)
0053  6061 4F               LD   C,A                ;width 2nd parameter
0054  6062 CD3A09           CALL 093AH              ;width set
0055  6065 C9               RET
0056                      ;
                        END
```

リスト3　IPL（RAM版）（C000H～C065H）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 3E 00 32 C6 ED CD 19 C0 3E 01 32 C8 ED 21 CE ED :CB
C010 CD 56 C0 CD 2D C0 C3 CE ED 3A C6 ED D3 8C 3E 05 :AA
C020 D3 80 DB 80 0F 30 FB DB 80 0F 38 FB C9 06 00 3A :8E
C030 C6 ED D3 8C 3A C8 ED D3 82 3E 8C D3 80 DB 80 0F :DD
C040 30 FB DB 80 0F 0F 30 FA DB 83 77 23 04 F2 42 C0 :BE
C050 DB 80 0F 38 FB C9 AF D3 51 C9 3A 65 EA 47 3A 62 :6E
C060 EA 4F CD 3A 09 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
C070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 99 8D 57 91 76 26 A3 09 59 D4 6D 0B F7 C7 08 5D :1E
```

リスト4　ROM-RAM転送

```
                    ORG E000H
0001                ;
0002                ;   *** Trasfer ROM BASIC to RAM ***
0003                ;
0004  E000 010060         LD   BC,6000H
0005  E003 110000         LD   DE,0000H
0006  E006 210000         LD   HL,0000H
0007  E009 EDB0           LDIR
0008  E00B C3665C         JP   5C66H
                      END
```

リスト5　フォーマット・プログラム

```
100 '
110 '   *** Formater 3.0 ***
120 '   Format the disk in drive 1
130 '   programed by K.Kawano
140 '
150 '   write boot strap loader
160 '      to track0,sector 1
170 '
180 FIELD #1,128 AS A$
190 RESTORE 280
200 D1$=""
210 FOR I=1 TO 99
220   READ D$:D$=CHR$(VAL("&H"+D$))
230   D1$=D1$+D$
240 NEXT I
250 LSET A$=D1$
260 DSKO$ 1,0,1
270 '
280 DATA AF,D3,8C,D3,51,CD,20,EE,21,00,60,3E,02,D3,82,01
290 DATA 80,0C,CD,02,EE,CD,2B,EE,3E,01,D3,82,01,00,0D,CD
300 DATA 02,EE,01,00,60,11,00,00,21,00,00,ED,B0,3E,11,D3
310 DATA E2,C3,00,60,3E,9C,D3,80,DB,80,0F,30,FB,DB,80,0F
320 DATA 0F,30,FA,DB,83,77,23,0B,78,B1,20,F1,DB,80,0F,38
330 DATA FB,C9,3E,02,D3,80,DB,80,0F,30,FB,18,EF,3E,5E,D3
340 DATA 80,18,F3
350 '
360 '   write DOS to track 0,sector 2
370 '              - track 1,sector 26
380 '
390 OUT &HE2,&H11 ' memory bank change
400 '
410 RESTORE 490
420 FOR I=&HD000 TO &HD062
430   READ D$
440   POKE I,VAL("&H"+D$)
450 NEXT
460 DEFUSR=&HD000
470 ZZ=USR(0)
480 '
490 DATA AF,D3,8C,D3,51,CD,44,D0,21,00,60,3E,02,D3,82,01
500 DATA 80,0C,CD,26,D0,CD,4F,D0,3E,01,D3,82,01,00,0D,CD
510 DATA 26,D0,CD,55,D0,C9,3E,BC,D3,80,DB,80,0F,30,FB,DB
520 DATA 80,0F,0F,30,FA,7E,D3,83,23,0B,78,B1,20,F1,DB,80
530 DATA 0F,38,FB,C9,3E,02,D3,80,DB,80,0F,30,FB,18,EF,3E
540 DATA 5E,D3,80,18,F3,F5,3A,65,EA,47,3A,62,EA,4F,CD,3A
550 DATA 09,F1,C9
560 '
570 '   write FAT to track 2,sector 1
580 '
590 FIELD #1,32 AS A$
600 RESTORE 710
610 D1$=""
620 FOR I=1 TO 32
630   READ D$:D$=CHR$(VAL("&H"+D$))
640   D1$=D1$+D$
650 NEXT I
660 DUMMY$=DSKI$(1,2,1)
670 LSET A$=D1$
680 DSKO$ 1,2,1
690 END
700 '
710 DATA 4B,4B,2D,44,4F,53,20,53,59,53,54,45,4D,20,33,2E
720 DATA 30,20,53,59,53,03,00,60,3C,6F,00,00,00,01,02,1A
```

リスト6　ギャベージ・コレクション

```
                    ORG E000H
0001                ;
0002                ;   *** gavellage collection Ver 3.0 ***
0003                ;   *** programed 7,Dec./1983 ***
0004                ;
0005                DRIVE =EDC6H
0006                TRACK =DRIVE+1
0007                SECTOR=TRACK+1
0008                DIRTOP=7000H
0009                ;
000A                BUFTOP=9000H
000B                ;
000C                SEEK  =6006H
000D                READ  =6024H
000E                WRITE =6027H
000F                INCSEC=6009H
0010                DIRLD =601BH
0011                DIRSV =601BH
0012                DMAOFF=6012H
0013                DMAON =6015H
0014                ;
0015  E000 E5       GAVEL :PUSH HL
0016  E001 2110E0           LD   HL,MSG1
0017  E004 CDED52           CALL 52EDH              ;message print
0018  E007 CD750F           CALL 0F75H              ;wait for key in
0019  E00A FE31             CP   '1'                ;1 ?
001A  E00C 284A             JR   Z,GAVEL3
001B  E00E E1               POP  HL
001C  E00F C9               RET
001D                ;
001E  E010 0C       MSG1  :.DB  12
001F  E011 47617665         .DM  'Gavellage Ver 3.0'
      E015 6C6C6167
      E019 65205665
      E01D 7220332E
      E021 30
0020  E022 0D0A             .DB  13,10
0021  E024 53657420         .DM  'Set the disket to drive 1'
      E028 74686520
      E02C 6469736B
      E030 65742074
      E034 6F206472
      E038 69766520
      E03C 31
0022  E03D 0D0A             .DB  13,10
0023  E03F 4F6B203F         .DM  'Ok ? (Yes= 1 No= other) '
      E043 20285965
      E047 733D2031
      E04B 204E6F3D
      E04F 206F7468
      E053 65722920
0024  E057 00               .DB  0
0025                ;
0026  E058 CDCA5F     GAVEL3:CALL 5FCAH             ;CR and LF
0027  E05B AF               XOR  A
0028  E05C 32C6ED           LD   (DRIVE),A          ;drive 1 select
0029  E05F CD1260           CALL DMAOFF
002A  E062 CD1B60           CALL DIRLD              ;load directory
002B  E065 210070           LD   HL,DIRTOP
002C  E068 012000     GAVEL1:LD  BC,32              ;1 dir. length is 32
002D  E06B 09               ADD  HL,BC
002E  E06C 7E               LD   A,(HL)
002F  E06D FEE5             CP   E5H                ;end ?
0030  E06F 2857             JR   Z,END
0031  E071 E5               PUSH HL
0032  E072 DDE1             POP  IX                 ;IX:=HL
0033  E074 DD7EFE           LD   A,(IX-2)           ;get end track
0034  E077 32C7ED           LD   (TRACK),A
0035  E07A DD7EFF           LD   A,(IX-1)           ;get end sector
0036  E07D 32C8ED           LD   (SECTOR),A
0037  E080 CD0960           CALL INCSEC             ;increase sector number
0038  E083 DD4E1C           LD   C,(IX+28)          ;sttrk1
0039  E086 DD461D           LD   B,(IX+29)          ;stsec1
003A  E089 3AC7ED           LD   A,(TRACK)
003B  E08C B9               CP   C
003C  E08D 2006             JR   NZ,GAVEL2
003D  E08F 3AC8ED           LD   A,(SECTOR)
003E  E092 B8               CP   B
003F  E093 28D3             JR   Z,GAVEL1           ;need not to transfer
0040  E095 ED4384E1   GAVEL2:LD  (STTRK1),BC
0041  E099 DD4E1E           LD   C,(IX+30)          ;edtrk1
0042  E09C DD461F           LD   B,(IX+31)          ;edsec1
0043  E09F ED4386E1         LD   (EDTRK1),BC
0044  E0A3 3AC7ED           LD   A,(TRACK)
0045  E0A6 3288E1           LD   (STTRK2),A
0046  E0A9 DD771C           LD   (IX+28),A          ;set start track to dir.
0047  E0AC 3AC8ED           LD   A,(SECTOR)
0048  E0AF 3289E1           LD   (STSEC2),A
0049  E0B2 DD771D           LD   (IX+29),A          ;set start sector to dir.
004A  E0B5 E5               PUSH HL
004B  E0B6 CDD0E0           CALL DTRA               ;data transfer
004C  E0B9 E1               POP  HL
004D  E0BA 3A8AE1           LD   A,(EDTRK2)
004E  E0BD DD771E           LD   (IX+30),A          ;set end track to dir.
004F  E0C0 3A8BE1           LD   A,(EDSEC2)
0050  E0C3 DD771F           LD   (IX+31),A          ;set end sector to dir.
0051  E0C6 18A0             JR   GAVEL1
0052  E0C8 CD1B60     END   :CALL DIRSV             ;save directory to disk
0053  E0CB CD1560           CALL DMAON
0054  E0CE E1               POP  HL
0055  E0CF C9               RET
0056                ;
0057                ;   data transfer sub
0058                ;   from sttrk1,stsec1,edtrk1,edsec1
0059                ;   to   sttrk2,stsec2,edtrk2,edsec2
005A                ;
```


▶5月号の『Long ago』の方へ．ぜひPC-1250シリーズのマシン語，グラフィックの定義とかをI/O誌で発表してください．そしてマシン語のスピードを生かしたゲームなどのプログラムもぜひともお願いいたします．私はコンピュータの真髄はポケコンにありと思っているものです．

（倉嶋禎一）

リスト6　ギャベージコレクション

```
005B  E0D0 3AB4E1   DTRA  :LD   A,(STTRK1)
005C  E0D3 47               LD   B,A
005D  E0D4 3AB6E1           LD   A,(EDTRK1)
005E  E0D7 90               SUB  B
005F  E0D8 D8               RET  C
0060  E0D9 FE06             CP   6                  ;track number>6 ?
0061  E0DB 3004             JR   NC,DTRA1
0062  E0DD CDE7E0           CALL TRANS              ;transfer remain data
0063  E0E0 C9               RET
0064  E0E1 CD3FE1   DTRA1 :CALL TR5TRK              ;transfer 5 tracks
0065  E0E4 C0               RET  NZ
0066  E0E5 18E9             JR   DTRA
0067                ;
0068  E0E7 3AB4E1   TRANS :LD   A,(STTRK1)
0069  E0EA 32C7ED           LD   (TRACK),A
006A  E0ED 3AB5E1           LD   A,(STSEC1)
006B  E0F0 32C8ED           LD   (SECTOR),A
006C  E0F3 CD0660           CALL SEEK
006D  E0F6 210090           LD   HL,BUFTOP
006E  E0F9 0600             LD   B,0                ;couter clear
006F  E0FB CD2460   TRANS3:CALL READ                ;read 1 sector
0070  E0FE 04               INC  B
0071  E0FF 3AB6E1           LD   A,(EDTRK1)
0072  E102 4F               LD   C,A
0073  E103 3AC7ED           LD   A,(TRACK)
0074  E106 B9               CP   C
0075  E107 380A             JR   C,TRANS2
0076  E109 3AB7E1           LD   A,(EDSEC1)
0077  E10C 4F               LD   C,A
0078  E10D 3AC8ED           LD   A,(SECTOR)
0079  E110 B9               CP   C
007A  E111 3005             JR   NC,TRANS4
007B  E113 CD0960   TRANS2:CALL INCSEC
007C  E116 18E3             JR   TRANS3
007D  E118 3ABBE1   TRANS4:LD   A,(STTRK2)
007E  E11B 32C7ED           LD   (TRACK),A
007F  E11E 3AB9E1           LD   A,(STSEC2)
0080  E121 32C8ED           LD   (SECTOR),A
0081  E124 CD0660           CALL SEEK
0082  E127 210090           LD   HL,BUFTOP
0083  E12A CD2760   TRANS6:CALL WRITE               ;write 1 sector
0084  E12D 3AC7ED           LD   A,(TRACK)
0085  E130 32BAE1           LD   (EDTRK2),A
0086  E133 3AC8ED           LD   A,(SECTOR)
0087  E136 32BBE1           LD   (EDSEC2),A
008B  E139 CD0960           CALL INCSEC
0089  E13C 10EC             DJNZ TRANS6             ;sector number in B
008A  E13E C9               RET
008B                ;
008C  E13F 3AB4E1   TR5TRK:LD   A,(STTRK1)          ;transfer 5 tracks
008D  E142 32C7ED           LD   (TRACK),A
008E  E145 3AB5E1           LD   A,(STSEC1)
008F  E148 32C8ED           LD   (SECTOR),A
0090  E14B CD0660           CALL SEEK
0091  E14E 210090           LD   HL,BUFTOP
0092  E151 0682             LD   B,130              ;26*5 sectors
0093  E153 CD2460   TR5TR1:CALL READ
0094  E156 CD0960           CALL INCSEC
0095  E159 3AC7ED           LD   A,(TRACK)
0096  E15C 3284E1           LD   (STTRK1),A
0097  E15F 10F2             DJNZ TR5TR1
0098  E161 3AB8E1           LD   A,(STTRK2)         ;transfer to
0099  E164 32C7ED           LD   (TRACK),A
009A  E167 3AB9E1           LD   A,(STSEC2)
009B  E16A 32C8ED           LD   (SECTOR),A
009C  E16D CD0660           CALL SEEK
009D  E170 210090           LD   HL,BUFTOP
009E  E173 0682             LD   B,130              ;26*5 sectors
009F  E175 CD2760   TR5TR2:CALL WRITE
00A0  E178 CD0960           CALL INCSEC
00A1  E17B 3AC7ED           LD   A,(TRACK)
00A2  E17E 32B8E1           LD   (STTRK2),A
00A3  E181 10F2             DJNZ TR5TR2
00A4  E183 C9               RET
00A5                ;
00A6  E184          STTRK1:.DS  1
00A7  E185          STSEC1:.DS  1
00A8  E186          EDTRK1:.DS  1
00A9  E187          EDSEC1:.DS  1
00AA  E188          STTRK2:.DS  1
00AB  E189          STSEC2:.DS  1
00AC  E18A          EDTRK2:.DS  1
00AD  E18B          EDSEC2:.DS  1
00AE                ;
                    END
```

リスト7　ディスケット・コピー（E000H～E172H）

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 E5 21 F2 E0 CD ED 52 CD 75 0F FE 31 28 02 E1 C9 :38
E010 AF 32 C7 ED 32 C6 ED CD 67 E0 3E 01 32 C6 ED CD :7F
E020 67 E0 CD E0 E0 AF 32 C6 ED 21 00 D0 CD 8C E0 3E :D0
E030 01 32 C6 ED 21 00 D0 CD B8 E0 3A C7 ED 3C 32 C7 :5F
E040 ED FE 4D 28 17 3E 01 32 C6 ED CD 73 E0 DB 81 3D :54
E050 D3 81 AF 32 C6 ED CD 73 E0 C3 25 E0 CD E4 E0 21 :82
E060 5D E1 CD ED 52 E1 C9 3A C6 ED D3 8C 3E 05 D3 80 :D6
E070 C3 81 E0 3A C6 ED D3 8C 3A C7 ED D3 83 3E 1D D3 :E2
E080 80 DB 80 0F 30 FB DB 80 0F 38 FB C9 C5 01 00 0D :4E
E090 3A C6 ED D3 8C 3E 01 D3 82 3E 9C D3 80 DB 80 0F :77
E0A0 30 FB DB 80 0F 0F 30 FA DB 83 77 23 0B 78 B1 20 :1A
E0B0 F1 DB 80 0F 38 FB C1 C9 C5 01 00 0D 3A C6 ED D3 :AB
E0C0 8C 3E 01 D3 82 3E BC D3 80 DB 80 0F 30 FB DB 80 :5D
E0D0 0F 0F 30 FA 7E D3 83 23 0B 78 B1 20 F1 C3 B1 E0 :D8
E0E0 AF D3 51 C9 F5 3A 65 EA 47 3A 62 EA 4F CD 3A 09 :46
E0F0 F1 C9 0C 44 69 73 6B 65 74 20 63 6F 70 79 2E 0D :40
-------------------------------------------------------
Sum: F2 A6 4B 66 56 5C 87 F3 9E FB 2C CF EC B0 43 D1 :B9

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 0A 49 6E 73 65 72 74 20 73 6F 75 72 63 65 20 64 :B4
E110 69 73 6B 65 74 20 74 6F 20 64 72 69 76 65 20 31 :AE
E120 20 61 6E 64 20 69 6E 73 65 72 74 20 6E 65 77 20 :92
E130 64 69 73 6B 65 74 20 69 6E 20 64 72 69 76 65 20 :D5
E140 32 2E 0D 0A 4F 6B 20 3F 20 28 59 65 73 3D 20 31 :97
E150 20 4E 6F 3D 20 6F 74 68 65 72 29 20 00 0D 0A 46 :02
E160 69 6E 69 73 68 65 64 20 63 6F 70 79 69 6E 67 2E :2B
E170 0D 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :17
-------------------------------------------------------
Sum: BF 7A 9F 61 35 AE 6E 32 4E 6E B1 6B BC 5D AD 7A :A4
```

リスト8　リストア，シーク・テスト

```
100 '
110 '   restore test
120 '
130 OUT &H80,5
140 IF INP(&H80)<>4 THEN 140
150 PRINT "track 0"
160 PRINT
170 '
180 '   seek test
190 '
200 INPUT "Input the track number (0-76). ";T
210 OUT &H83,T
220 OUT &H80,&H1D
230 '   busy check
240 IF (INP(&H80) AND &H1)<>0 THEN 240
250 '   ready check
260 IF (INP(&H80) AND &H80)<>0 THEN 260
270 PRINT "track"+T
280 FOR I=1 TO 1000:NEXT
290 IF (INP(&H80) AND &HFB)<>0 THEN PRINT "Error." ELSE PRINT "No error."
```

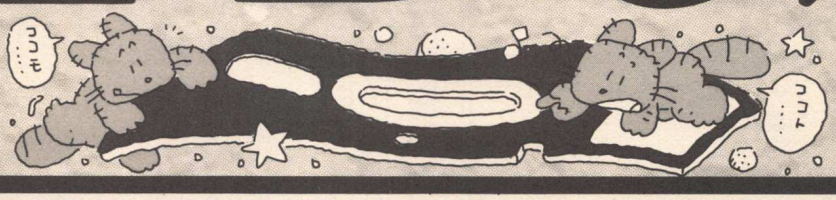
リスト9　ブート・ストラップ・ローダ

```
                    ORG EDCEH
0001                ;
0002                ;   *** KK-DOS boot strap loader Ver 3  ***
0003                ;   *** load trk0,sec2 to trk1,sec26 ***
0004                ;   *** programed 7,Dec./1983 ***
0005                ;
0006                COM   =80H
0007                STA   =80H
0008                TRK   =81H
0009                SEC   =82H
000A                DAT   =83H
000B                DRV   =8CH
000C                ;
000D                DRIVE =EDC6H
000E                TRACK =DRIVE+1
000F                SECTOR=TRACK+1
0010                ;
0011                ;   boot strap loader
0012                ;   placed on track 0,sector 1
0013                ;
0014  EDCE AF       BOOT  :XOR  A
0015  EDCF D38C             OUT  (DRV),A           ;drive 0 select
0016  EDD1 D351             OUT  (51H),A           ;DMA OFF
0017  EDD3 CD20EE           CALL RESTOR
0018  EDD6 210060           LD   HL,6000H          ;load address
0019  EDD9 3E02             LD   A,2               ;load from sec 2
001A  EDDB D382             OUT  (SEC),A
001B  EDDD 01B00C           LD   BC,3200           ;trk 0,sec 2 to 26
001C  EDE0 CD02EE           CALL READ
001D  EDE3 CD2BEE           CALL STEPIN
001E  EDE6 3E01             LD   A,1
001F  EDE8 D382             OUT  (SEC),A
0020  EDEA 01000D           LD   BC,3328           ;trk 1,sec 1 to 26
0021  EDED CD02EE           CALL READ
0022                ;
0023  EDF0 010060           LD   BC,6000H          ;BASIC transfer to RAM
0024  EDF3 110000           LD   DE,0
0025  EDF6 210000           LD   HL,0
0026  EDF9 EDB0             LDIR
0027                ;
0028  EDFB 3E11             LD   A,11H
0029  EDFD D3E2             OUT  (E2H),A           ;bank change
002A  EDFF C30060           JP   6000H
002B                ;
002C                ;   1 track read sub
002D                ;
002E                ;   HL=buffer add.
002F                ;   BC=data number counter
0030                ;   drive and sector should be designated
0031                ;
0032  EE02 3E9C   READ  :LD   A,9CH           ;multi sector read
0033  EE04 D380             OUT  (COM),A
0034  EE06 DB80   READ1 :IN   A,(STA)
0035  EE08 0F               RRCA
0036  EE09 30FB             JR   NC,READ1          ;busy check
0037  EE0B DB80   READ2 :IN   A,(STA)
0038  EE0D 0F               RRCA
0039  EE0E 0F               RRCA
003A  EE0F 30FA             JR   NC,READ2          ;DRQ check
003B  EE11 DB83             IN   A,(DAT)
003C  EE13 77               LD   (HL),A
003D  EE14 23               INC  HL
003E  EE15 0B               DEC  BC
003F  EE16 78               LD   A,B
0040  EE17 B1               OR   C
0041  EE18 20F1             JR   NZ,READ2
0042  EE1A DB80   READ3 :IN   A,(STA)
0043  EE1C 0F               RRCA
0044  EE1D 38FB             JR   C,READ3           ;ready check
0045  EE1F C9               RET
0046                ;
0047                ;   restore sub
0048                ;
0049  EE20 3E02   RESTOR:LD   A,02H           ;steping rate 10ms
004A  EE22 D380             OUT  (COM),A
004B  EE24 DB80   BUSY  :IN   A,(STA)
004C  EE26 0F               RRCA
004D  EE27 30FB             JR   NC,BUSY
004E  EE29 18EF             JR   READ3
004F                ;
0050                ;   step in
0051                ;
0052  EE2B 3E5E   STEPIN:LD   A,5EH           ;step in (10ms) and verify
0053  EE2D D380             OUT  (COM),A
0054  EE2F 18F3             JR   BUSY
0055                ;
                    END
```

PC-8001/8801シリーズ

●EDAS専用のDOSでEDAS単体と同じバッファ・エリアを!

E-DOS



■糸川　洋

PC活用研究で石橋義徳氏のEDASと田丸聰氏のEDASの拡張を知って以来，アセンブル作業がたいへん楽になり，重宝しています．ところがこのEDASにも泣きどころが1つあって，それはソース・プログラムの入出力がテープ・ベースでしかできないため，非常に時間がかかるという点です．このため，プログラム開発途中でセーブするのをおっくうがり，うっかりPCを暴走させて，残ったのは1番古いバージョンのソース・プログラムだけ．〝後悔先に立たず〟などという言葉を思い出しつつ，泣く泣く，振り出しに戻る…こんな経験を何度繰り返したことでしょうか．

そこでEDASをディスクで管理しようと思い立ち，EDAS専用のDOSを開発しました．

●E-DOSの特徴

❶EDASのバッファ・エリアのサイズが，EDAS単位で動かすときとまったく変わらない．PC-8001mkII，PC-8801などの64Kシステムでは0000～C7FFの50K，PC-8001の32Kシステムでは8000～C8FFの18Kが使用できる．
❷ソース・プログラムのほか，アセンブルしたオブジェクト・コードもディスクにセーブできる．
❸EDASの機能はオリジナルと変わらないので，過去に蓄積されたソース・プログラムのテープがそのまま生かせる．
❹ディスクにセーブされた複数のソース・プログラムを結合することができる．
❺ファイル転送，システム・ディスク作成，バックアップ作成などができる．

〈適合機種〉

PC-8001(32K)，PC-8001＋PC-8011，PC-8001＋8012，PC-8001mkII，PC-8801/mkII

ディスク・ドライブ・ユニットについては，下記のもので動作が確認されています．

PC-80S31，PC-8031-2W，K305PC，JA551，TF-20

●DOSプログラムの説明

DOSプログラムはC806～D61D（32Kシステムでは C900～D6EC）に置かれます．そのあと約1Kバイトがワーク・エリアになります．こう書くと，「EDASはC800～E80Fにあるから，そのDOSと同居できるはずはないのに…」と思議に思われる人もいるでしょう．

実はこの点が本DOS最大の長所である〝バッファ・エリアの大きさを1バイトたりとも犠牲にせずDOSが動かせる〟ことの理由でもあります．

EDASが動いているときは**図1**のようにEDASはPC本体に，DOSはディスク・ユニットのフリーメモリ・エリアに常駐しています．そしてEDASからディスク制御のコマンドを与えると，プログラムの収納場所が**図2**のように入れ換わり，命令実行後に再び**図1**の状態に戻ってEDASのコマンド待ちになります．

EDASとDOSの交換をするプログラムはF216～F2D8に置かれています．**リスト1**にそのソース・プログラムを示します．ラベルのEDASがDOS→EDASの変換，ラベルのDOSがEDAS→DOSの変換をそれぞれ行ないます．

プログラムの交換は，まずPC側のプログラムをPCのEDAS番地から255バイトのバッファ・エリアにブロック転送し，そのあとにディスク・ユニットからPCに，PCのバッファ・エリアからディスク・ユニットに，メモリの内容を順次転送することによって行なっています．

●システム・ディスクの作成

PC-8001mkII，PC-8001＋8012(バンク0)の場合

あらかじめ90F0～A3CDの64K用E-DOS MAKER（**リスト2**）をテープ，ディスクなどにセーブしてください．また，新しいディスクは物理フォーマットを行なっておきます．

まずPCの電源を入れN-BASICモードにし，次にディスク・ドライブのの電源を入れます．それから，さきにセーブしておいたE-DOS MAKERと，C800～F80Fの拡張EDASの2本のプログラムをテープからロードします．物理フォーマット済みの新しいディスクをドライブ2にセットし，モニタ・モードから**GA000**を実行すれば，ディスクにEDAS，DOS，IPLなどがセーブされてモニタ・モードにジャンプします．

ディスクが動作しないときは，いったんSTOPリセットをかけてから，再度実行してください．S-DOSなどのディスクからプログラムをロードする場合は，ロード後そのままドライブ1に新しいディスクをセットし，**GA000**を実行します．これでシステム・ディスクが作成されます．このプログラムの実行時には，必ずPCのC800～E80Fに拡張

▶毎月I/Oを購入しております．ところで私はマイコンを始めてちょうど一年になりますが，やっとPC8801mkIIを今度買うことになりました．まだ未熟な私ではありますが，PC88ユーザーの皆さん，私とペンパルになってもらえませんか．気軽に付き合えるペンパルを待っています．「鹿児島市平之町8-29横山方新西祥文」までおたよりください．お願いします．（新西祥文）

表1　64K E-DOS MAKERの変更点

アドレス	PC-8801		PC-8011		機能	
	変更前	変更後	変更前	変更後		
9C37	11	02	——	——	出力値	RAM選択
9C39	E2	31	——	——	ポート番号	
9C3E	10	04	——	——	出力値	ROM選択
9C40	E2	31	E2	E0	ポート番号	
9DC5	10	04	——	——	出力値	ROM選択
9DC7	E2	31	E2	E0	ポート番号	

EDASが存在していなければなりません.

PC-8801, PC-8001＋8011の場合

これらの機種では，裏RAM-ROM切り換え時のI/Oポート番号と出力値がPC-8001mk IIと異なるので，E-DOS MAKERの一部を変更します．DOSの中で切り換えをしているのは3箇所です．**表1**に変更点を示します．変更を加えた後は，前述の作成法にしたがってください．8011を使用している人で，これを機に拡張EDASを入れようという人は，PC活用研究p.18の**表2**で8011のSEL ROMのI/OポートがE2になっていますが，正しくはE0です．

PC-8001 32KRAMシステムの場合

あらかじめ9130～A3B8の32K用E-DOS MAKER（**リスト3**）をテープ，ディスクなどにセーブしておきます．ロードするプログラムの拡張EDASがC900～E80FのEDAS Ver1.2に変わるだけで，あとはほかの場合と同じ要領でシステム・ディスクが作成できます．

●E-DOSの使用法

N-BASICモードで電源をONするか，リセットをかけると起動し，タイトルに続いて〝>〟マークが出て，EDASのコマンド待ちになります．バッファ・エリアは64Kシステムでは0000～C7FF，32Kシステムでは8000～C8FFにセットされており，ほかの値に変更することはできません．

モード設定はPRINTER-OFF，SYNTAXCHECK-ON，LINE DISPLAY-ON，CMT PULSE-OFFになっていますが，これは**M**コマンドで自由に設定できます．ソース・プログラムのセーブ，ロード時はEDASのワーク・エリアも一緒にセーブ，ロードしていますので，たとえばプリンタをONにしてセーブすると，ロードしたときもプリンタONになります．

C800以後をオブジェクト・コードのロードなどで書き換えるとシステムが暴走します．そのときはリセットをかけて再びブートしてください．

STOPリセットをかけるとディスク・ドライブとの交信が途絶えますが，EDASが壊されていなければ**F**で始まるコマンドを与えれば交信は回復します．

32Kシステムと64Kシステムのファイルには互換性がありませんので，交換する場合はテープを介する必要があります．

●コマンドの説明

EDASから，頭に**F**のつくコマンドを与えることによってディスクを制御します．

・**FS**：ソース・プログラム・セーブ

ソース・プログラムをディスクにセーブします．ファイル名は10文字までで，それ以上は無視されます．同じファイル名がすでに存在すれば，そのファイルを消してもよいか確認を求めます．

・**FO**：オブジェクト・コード・セーブ

図1　EDAS動作時のメモリ・マップ

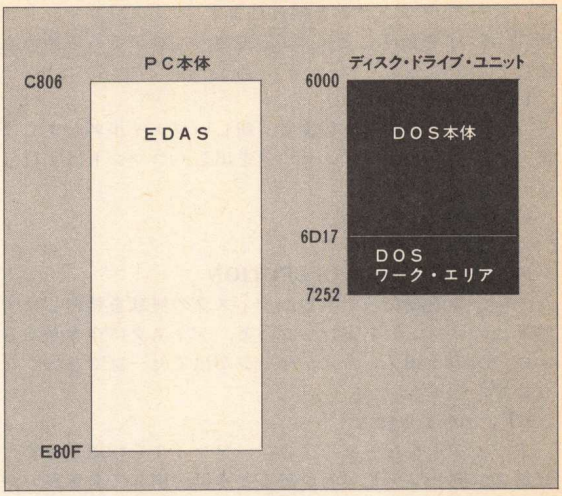
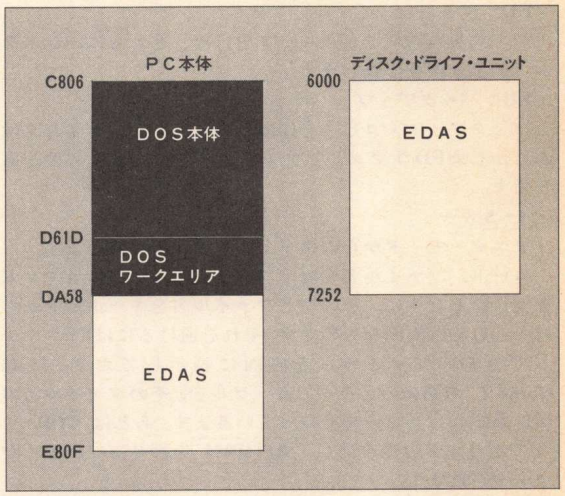


図2　DOSコマンド実行中のメモリ・マップ



ASコマンドを実行後，Relocation bias？の問いに対して[STOP]キーを押し，コマンド待ちにしてから**FO**を実行すると，アセンブルされたマシン語コードがディスクにセーブされます．

・**FL**：ロード

ソース・プログラムおよびオブジェクト・コードをディスクからコードします．ソース・プログラムのロード後はコマンド待ちになりますが，オブジェクト・コードのロード後はモニタ・モードになります．

・**FF**：ファイル一覧

ファイルを表示します．ファイル名に続いて〝.SOR〟または〝.obj〟が表示され，それぞれファイルの属性がソース・プログラム，オブジェクト・コードであることを示します．セーブ，ロード時にこの属性を指定する必要はありません．続いてファイルの格納されているトラック番号，セクタ番号，セクタ・サイズが16進数で表示されます．オブジェクト・コードのときだけ，その後にトップ・アドレス，エンド・アドレスが表示されます．

[ESC]キーを押すとスクロール停止，もう1度押すと再開されます．[STOP]キーを押すと表示を中断してコマンド待ちになります．

・**FM**：ファイル結合

2つのソース・プログラム・ファイルは続けてロードし

て，ソース・プログラムを結合します．このFMコマンドとFSコマンドを使うことにより，多数のプログラムを結合することができます．

・FC：ファイル名変更

ファイル名の変更をします．新しいファイル名がすでに使われているときはメッセージを出し，コマンドは実行しません．

・FK：KILL

ファイルを削除します．

・FG：GARBAGE COLLECTION

ファイル削除などで生じたディスクの無駄を整理します．時々このコマンドを実行しないと，ディスクに空きがあるのに〝Disk full！〟のメッセージが出てセーブできなくなります．

・FT：ファイル転送

ドライブ1からドライブ2に，ファイルを転送します．転送先に同じファイル名があるときは，消しても良いかの確認を求めます．

・FD：フォーマット

ディスクの物理フォーマットを行なうとともに，システム・ディスクを作成します．

・FB：バックアップ

バックアップ・コピーを作成します．コピーディスクは，あらかじめFDコマンドでフォーマットしておく必要があります．

・f・5キー

モニタ・モードからのホット・スタートに使います．

ロード，ファイル名変更，ファイル転送などのコマンドを実行するときに，そのつどファイル名をキーボードから打ち込むのは面倒なものです．それを避けるにはFFコマンドで目的のファイル名を画面に表示しておき，〝File Name？〟の問いのところでカーソルを，そのファイル名の属性表示のピリオドまで持っていきます．あとはCTRL＋Eでピリオド以後を消し，RETURNを押せばファイルがロードされます．

●エラーメッセージ

・Disk full！

FS実行時にこのメッセージが出たら，とりあえず他のディスクにソース・プログラムをセーブしてください．そうしないでFG，FTなどを実行すると，ソース・プログラムが壊されてしまいます．

・Too many files

ファイルの数が59個を超えたときに出ます．

・Buffer full！

FMでプログラムを結合するときに，大きくなりすぎてバッファの上限を超えてしまうと，このメッセージが出て実行を中断します．

・File not found

指定したファイルが存在しないということです．

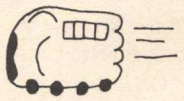
●終わりに

はじめは，256バイトのデータをディスクにセーブしたり，ディスクからロードしたりする実験をしていたのですが，それがうまくいったのに気をよくして，EDASのDOSに挑戦する気になりました．EDASの中味が良くわからないので，ワーク・エリアの変化を見ながら手がかりを探っていきました．コマンド処理の部分はわかったのですが，アセンブラの本体はいまだに良くわからず，したがってワーク・エリアごとにセーブ，ロードするなどという強引なことをしています．

最後にこのE-DOSの開発にあたって貴重な助言を与えていただき，デバッグにご協力いただいた南出文雄氏に感謝の意を表します．

◘参考文献

1) 〝Z80EDAS Ver1.2〟，PC活用研究，工学社
2) 〝PC-8001用EDASの拡張〟，同上
3) 〝S-DOS Ver1.1〟，同上
4)〝フロッピディスク活用ハンドブック〟，秀和システムトレーディング



リスト1　E-DOS交換プログラムソース・リスト

```
;**************************************
;*                                    *
;*      EDAS-DOS EXCHANGE PROGRAM     *
;*                                    *
;**************************************


        BUFFER  EQU     0EDCCH
        ORG     0F216H

;       DOS TO EDAS

EDAS:   LD      A,(0C808H)      ;CHECK IF C808 IS 'C8'
        CP      0C8H
        CALL    NZ,MEMCG        ;IF NOT, EXCHANGE PROGRAM
        JP      0C806H          ;JUMP TO EDAS HOT START


;       EDAS TO DOS

DOS:    CALL    MEMCG           ;EXCHANGE PROGRAM
        JP      0C823H          ;JUMP TO JUMP TABLE OF DOS


;       MEMORY EXCHANGE MAIN ROUTINE

MEMCG:  LD      HL,0C806H       ;START ADDRESS OF PC MEMORY TRANSFER
        LD      (PCAD),HL
        LD      HL,6000H        ;START ADDRESS OF DISK UNIT MEMORY
        LD      (DSKAD),HL      ;TRANSFER
        LD      B,19            ;SIZE OF MEMORY TO BE TRANSFERED
                                ;19 x 255 BYTES
MEMC1:  PUSH    BC
        LD      HL,(PCAD)       ;PC --> PC BUFFER
```

```
36          LD      DE,BUFFER
37          LD      BC,0FFH
38          LDIR                        ;255 BYTES BLOCK TRANSFER
39
40 MEMC2:   LD      A,0BH               ;DISK --> PC
41          CALL    SNDCOM
42          CALL    DSKRT               ;MEMORY TRANSFER
43
44          LD      B,0FFH
45          LD      HL,(PCAD)
46 PXL1:    CALL    AHAND               ;LOAD MEMORY FROM DISK TO PC
47          LD      (HL),A
48          INC     HL
49          DJNZ    PXL1
50          LD      (PCAD),HL
51
52          LD      A,0CH               ;PC --> DISK
53          CALL    SNDCOM
54          CALL    DSKRT               ;MEMORY TRANSFER
55
56          EX      DE,HL
57          LD      HL,BUFFER           ;LOAD MEMORY FROM PC BUFFER TO DISK
58          LD      B,0FFH
59 PXL2:    LD      A,(HL)
60          CALL    SHAND
61          INC     HL
62          INC     DE
63          DJNZ    PXL2
64          LD      (DSKAD),DE
65
66          POP     BC
67          DJNZ    MEMC1               ;REPEAT 19 TIMES
68          RET
69
70
71
72 ;        DISK COMMAND SUB ROUTINES
73
74
75 ;        SEND COMMAND TO DISK
76
77 SNDCOM:  PUSH    AF
78          LD      A,0FH
79          OUT     (0FFH),A
80          JR      SH1
81
82 ;        SOURCE HANDSHAKE
83
84 SHAND:   PUSH    AF
85 SH1:     IN      A,(0FEH)
86          AND     02H
87          JR      Z,SH1
88          LD      A,0EH
89          OUT     (0FFH),A
90          POP     AF
91          PUSH    AF
92          OUT     (0FDH),A
93          LD      A,09H
94          OUT     (0FFH),A
95 SH2:     IN      A,(0FEH)
96          AND     04H
97          JR      Z,SH2
98          LD      A,08H
99          OUT     (0FFH),A
100 SH3:    IN      A,(0FEH)
101         AND     04H
102         JR      NZ,SH3
103         POP     AF
104         RET
105
106 ;       ACCEPTER HANDSHAKE
107
108 AHAND:  LD      A,0BH
109         OUT     (0FFH),A
110 AH1:    IN      A,(0FEH)
111         AND     01H
112         JR      Z,AH1
113         LD      A,0AH
114         OUT     (0FFH),A
115         IN      A,(0FCH)
116         PUSH    AF
117         LD      A,0DH
118         OUT     (0FFH),A
119 AH2:    IN      A,(0FEH)
120         AND     01H
121         JR      NZ,AH2
122         LD      A,0CH
123         OUT     (0FFH),A
124         POP     AF
125         RET
126
127
128 ;       DISK - PC MEMORY TRANSFER
129
130 DSKRT:  LD      HL,(DSKAD)
131         LD      A,H
132         CALL    SHAND
133         LD      A,L
134         CALL    SHAND
135         LD      A,00
136         CALL    SHAND
137         LD      A,0FFH
138         CALL    SHAND
139         RET
140
141
142 PCAD:   DEFS    2
143 DSKAD:  DEFS    2
144
145
```

リスト2　64K用E-DOS MAKERダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90F0 CD 84 C7 AF 32 F2 C7 3E 02 32 F4 C7 3E 04 32 F3 :46
-------------------------------------------------------
Sum  CD 84 C7 AF 32 F2 C7 3E 02 32 F4 C7 3E 04 32 F3 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 C7 3E 0D 32 F5 C7 21 06 C8 01 00 0D CD 5A C7 3E :29
9110 03 32 F4 C7 3E 01 32 F3 C7 3E 0B 32 F5 C7 21 06 :76
9120 D5 01 00 0B CD 5A C7 C3 66 5C CD 97 C7 3E 11 CD :98
9130 A3 C7 3A F5 C7 CD AA C7 3A F2 C7 CD AA C7 3A F4 :FD
9140 C7 CD AA C7 3A F3 C7 CD AA C7 CD CF C7 0B 0B 79 :29
9150 B0 C8 18 F6 CD 97 C7 3E 00 CD A3 C7 3E 17 CD A3 :EB
9160 C7 3E 0F CD AA C7 C9 3E 91 D3 FF C9 DB FE F6 F9 :4D
9170 C6 01 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 :9B
9180 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 :A6
9190 04 28 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 DB :B0
91A0 FE E6 02 28 FA 7E D3 FD 23 3E 09 D3 FF DB FE E6 :51
91B0 04 28 FA 7E D3 FD 23 3E 0B D3 FF DB FE E6 04 20 :92
91C0 FA C9 00 01 03 08 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :CA
91D0 CD 6B C8 C3 00 C9 CD 73 D2 21 49 CB CD FB D3 01 :6C
91E0 3B 04 21 1E D6 CD CA 5F AF 77 23 0B 78 B1 20 F8 :DF
91F0 C3 16 F2 3A 3F ED 4F AF 47 21 33 C8 09 09 5E 23 :25
-------------------------------------------------------
Sum  0B CE B4 48 A2 19 BD 35 6F E3 B3 19 54 6E 1C 25 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 56 EB E9 C6 D5 65 D5 0F D5 27 D3 11 D4 36 D2 40 :0A
9210 D1 AE D4 9F CA 90 CF A7 CA 2A 2A 2A 2A 20 20 :9E
9220 20 20 44 69 73 6B 20 4F 70 65 72 61 74 69 6E 67 :94
9230 20 53 79 73 74 65 6D 20 66 6F 72 20 45 44 41 53 :49
9240 20 20 20 20 20 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 0D 0A 0D 0A :B7
9250 00 0D 0A 46 69 6C 65 20 4E 61 6D 65 20 3F 20 20 :D7
9260 20 00 0D 0A 44 72 69 76 65 20 4E 6F 2E 20 3F 20 :BB
9270 20 20 00 0D 0A B5 C5 BC DE 20 CC A7 B2 D9 D2 B2 :0D
9280 20 C9 20 CF B4 20 C9 20 CC A7 B2 D9 20 B6 DE 20 :67
9290 B9 BB DA CF BD A1 20 20 4F 4B 20 3F 20 28 59 2F :84
92A0 4E 29 20 20 00 0D 0A 53 75 72 65 20 3F 20 20 28 :34
92B0 59 2F 4E 29 20 20 20 00 0D 0A 46 69 6C 65 20 6E :84
92C0 6F 74 20 66 6F 75 6E 64 2E 00 0D 0A 44 69 73 6B :EF
92D0 20 66 75 6C 6C 20 21 00 0D 0A 54 6F 6F 20 6D 61 :4B
92E0 6E 79 20 66 69 6C 65 73 20 21 00 0D 0A C4 DE D7 :EB
92F0 B2 CC DE 31 20 C6 20 BC BD C3 D1 20 C3 DE A8 BD :C6
-------------------------------------------------------
Sum  F6 54 AC 0E 52 37 15 C7 E5 4C 24 88 2F DD BC 5B :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 B8 20 A6 A4 20 C4 DE D7 B2 CC DE 32 20 C6 20 B1 :00
9310 C0 D7 BC B2 20 C3 DE A8 BD B8 20 A6 0D 0A BE AF :2D
9320 C4 20 BC C3 20 B8 C0 DE BB B2 A1 20 20 4F 4B 20 :E1
9330 3F 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 20 20 00 0D 0A 46 6F :F1
9340 72 6D 61 74 74 69 6E 67 20 2E 2E 2E 2E 00 0D 0A :55
9350 43 6F 6D 70 6C 65 74 65 64 2E 20 00 0D 0A B5 D8 :8F
9360 BC DE C5 D9 20 C3 DE A8 BD B8 20 A6 20 C4 DE D7 :75
9370 B2 CC DE 31 20 C6 A4 20 46 44 20 BA CF DD C4 DE :E9
9380 20 C3 DE 20 CC AB B0 CF AF C4 20 BD DE D0 C9 0D :AB
9390 0A BA CB DF B0 C3 DE A8 BD B8 20 A6 20 C4 DE D7 :3B
93A0 B2 CC DE 32 20 C6 20 BE AF C4 20 BC C3 20 B8 C0 :FC
93B0 DE BB B2 A1 20 20 4F 4B 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 :6C
93C0 20 20 00 0D 0A B2 CF C9 20 CC A7 B2 D9 C8 B0 D1 :08
93D0 20 20 20 3F 20 20 00 0D 0A B1 C0 D7 BC B2 20 CC :98
93E0 A7 B2 D9 C8 B0 D1 20 3F 20 20 00 0D 0A BB B2 BC :5A
93F0 AE 20 C9 20 CC A7 B2 D9 20 C9 00 0D 0A 32 CA DE :8F
-------------------------------------------------------
Sum  ED F2 AA 35 3B 63 CC 88 76 93 34 70 47 1E CC 8A :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 DD D2 20 C9 20 CC A7 B2 D9 20 C9 00 0D 0A 42 75 :6D
9410 66 66 65 72 20 66 75 6C 6C 20 21 00 0D 0A 43 6F :80
9420 70 79 69 6E 67 20 2E 2E 2E 2E 00 2E 6F 62 6A 20 :88
9430 20 20 00 2E 53 4F 52 20 20 00 0D 0A 43 6F 6E :F9
9440 74 69 6E 75 65 20 3F 20 20 28 59 2F 4E 29 20 20 :2B
9450 00 0D 0A BF C9 20 CC A7 B2 D9 D2 B2 20 CA 20 BD :08
9460 C3 DE C6 20 C2 B6 DC DA C3 20 B2 CF BD A1 00 3E :B5
9470 01 32 48 DA C3 A7 CA CD E6 CA CD 05 CB CD 2A CB :65
9480 CD 55 CB CD 71 CB CD BE CB CD 51 CC CD 88 CC CD :24
9490 F9 CC CD CD CA 3A 51 DA B7 C0 C3 0F CB CD 3D CD :76
94A0 CD C7 CD CD 75 CD 3A 48 DA B7 20 03 CD 08 CE CD :16
94B0 9D CE CD 5E CE C9 21 92 CB CD FB D3 CD 04 D4 FE :E6
94C0 20 38 0E FE 31 38 EF FE 33 30 EB D6 31 32 31 DA :4C
94D0 C9 E1 C3 0F C8 21 81 CB CD FB D3 CD 7E 1B DA 01 :8A
94E0 CB 23 01 1E D6 16 0A 7E 02 B7 C8 15 28 04 03 23 :69
94F0 18 F5 FE 20 28 01 03 AF 02 C9 3A 48 DA B7 CA 48 :F6
-------------------------------------------------------
Sum  07 3E 76 15 22 49 43 3F 36 35 83 A1 69 83 4B 03 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 CB 2A 5E E9 ED 5B 5C E9 AF ED 52 E5 2A 60 E9 22 :31
9510 2B D6 D1 19 22 2D D6 C9 2A 52 E9 22 2B D6 2A 50 :DB
9520 E9 22 2D D6 C9 3E 04 32 32 DA 3E 01 32 33 DA 3E :13
9530 04 32 38 DA 21 00 04 22 3F DA 21 2F D6 36 2D 00 :D6
9540 C9 CD 73 D2 CD 7B CB CD 99 CB C9 3E 02 CD 92 D2 :59
9550 3A 32 DA CD 99 D2 3A 31 DA CD 99 D2 3A 38 DA CD :14
9560 99 D2 3A 33 DA CD 99 D2 C9 CD 65 D2 CD 86 D2 3E :1A
9570 12 CD 92 D2 2A 36 DA ED 4B 3F DA CD 02 D3 0B 79 :F4
9580 B0 28 07 0B 79 B0 28 02 18 F1 CD 6C D2 C9 AF 32 :FB
9590 3A DA 21 2F D6 0E 0A 11 1E D6 7E FE FF CA 32 CC :9A
95A0 F5 1A 47 F1 B8 CA E1 CB 79 C6 07 47 23 10 FD 18 :4A
95B0 E4 0D CA EE CB B7 CA EE CB 23 13 C3 CA CB 3A 58 :CE
95C0 DA B7 28 06 3E 01 32 3A DA C9 41 04 23 10 FD 5E :E0
95D0 23 56 7A B3 CA 10 CC ED 53 4A DA 3E 01 32 49 DA :44
95E0 3E 01 32 3A DA 06 06 23 10 FD 22 3B DA 11 12 00 :1B
95F0 7E FE FF 28 08 06 11 13 23 10 FC 18 F3 ED 53 3D :BC
-------------------------------------------------------
Sum  0D 27 B9 8A 1F 72 A4 EC AB 67 D9 EF 17 97 2F C3 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 DA C9 3A 58 DA B7 28 01 C9 22 3B DA 3A 41 DA B7 :FB
9610 C8 3A 51 DA B7 C0 AF 32 41 DA 21 E8 C8 CD FB D3 :0C
9620 C9 3A 3A DA B7 C8 3A 57 DA B7 20 03 C3 77 CC 2A :0B
9630 3B DA E5 11 11 00 AF ED 52 54 5D E1 ED 4B 3D DA :EB
9640 ED B0 AF 32 3A DA C9 21 A3 C8 CD FB D3 CD 04 D4 :27
9650 FE 59 CA 5F CC C3 01 CB 21 2F D6 0E 00 7E FE FF :8A
9660 28 08 0C 06 11 23 10 FD 18 F3 CD EF CC 28 09 21 :68
9670 08 C9 CD FB D3 C3 01 CB 22 2F DA 01 2F D6 AF ED :C8
96B0 42 20 04 ED 43 2F DA 06 0A 2A 2F DA 11 1E D6 1A :01
9690 B7 28 25 77 23 13 10 F7 3A 52 DA B7 C0 3A 48 DA :F1
96A0 B7 28 0A ED 5B 5E E9 73 23 72 23 18 07 06 02 AF :79
96B0 77 23 10 FB 22 2F DA C9 AF 77 23 10 FB 18 D9 79 :57
96C0 FE 3A 38 03 3E 01 C9 AF C9 11 2F D6 21 0C 00 19 :4F
96D0 EB 2A 2F DA AF ED 52 CA 32 CD 06 11 2A 2F DA 2B :4A
96E0 10 FD 7E 32 3B DA 23 7E 23 46 B0 32 33 DA 06 10 :AE
96F0 90 D8 C8 32 33 DA 3A 3B DA 3C 32 3B DA 3A 33 DA :82
-------------------------------------------------------
Sum  71 BD EC 3C 7E 33 C0 93 42 E5 59 A9 AB DE A4 B9 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 18 EC 3E 05 32 3B DA 3E 01 32 33 DA C9 3A 47 DA :2D
9710 B7 CA 47 CD C3 60 CD 2A 2B D6 E5 2A 2D D6 AF D1 :42
9720 ED 52 23 3A 4B DA B7 20 04 11 2F 01 19 22 34 DA :23
9730 06 01 78 32 32 DA 11 00 01 AF ED 52 D8 C8 04 78 :D9
9740 32 32 DA 18 F1 CD A5 CD CD 86 D2 3E 11 CD 92 D2 :2B
9750 3E 04 CD 99 D2 3A 31 DA CD 99 D2 3E 04 CD 99 D2 :71
9760 3E 01 CD 99 D2 21 2F D6 01 00 04 CD DF D2 0B 0B :36
9770 78 B1 20 F7 C9 3A 3B DA 2A 2F DA 77 23 3A 33 DA :69
9780 77 23 3A 32 DA 77 23 ED 4B 34 DA 71 23 70 3A 47 :45
9790 DA B7 C0 23 36 FF C9 3E 01 32 39 DA 3A 33 DA F5 :32
97A0 3A 32 DA 47 F1 80 32 42 DA 06 10 90 DA F1 CD CA :54
97B0 F1 CD 32 42 DA 3A 39 DA 3C 32 39 DA 3A 42 DA 18 :48
97C0 E8 3A 38 DA 47 3A 39 DA 80 3D FE 4F D8 21 FA C8 :8D
97D0 CD FB D3 E1 E1 C3 0F C8 3A 47 DA B7 C0 3A 4B DA :25
97E0 B7 C0 CD 65 D2 CD 86 D2 3E 16 CD 92 D2 3E 7D CD :AD
97F0 99 D2 3E 00 CD 99 D2 3E 01 CD 99 D2 3E 30 CD 99 :2C
-------------------------------------------------------
Sum  69 91 D0 7D 6F 41 A3 D8 51 1B 50 36 17 3F DE AC :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 D2 2A 2D D6 23 01 30 01 CD DF D2 0B 0B 79 B0 28 :39
9810 02 18 F5 3A 41 DA B7 20 11 ED 5B 2D D6 13 21 D1 :9C
9820 E8 01 2F 01 ED B0 CD 6C D2 C9 CD 6C D2 C9 3A 47 :DF
9830 DA B7 C0 3A 48 DA B7 C0 CD 86 D2 CD 65 D2 3E 15 :A0
9840 CD 92 D2 3E 7D CD 99 D2 3E 00 CD 99 D2 3E 01 CD :A6
9850 99 D2 3E 30 CD 99 D2 2A 2D D6 23 01 30 01 CD 02 :62
9860 D3 0B 0B 79 B0 28 02 18 F5 CD 6C D2 C9 3A 39 DA :6A
9870 FE 01 CA E8 CE 3D FE 01 CA 01 CF CD 0E CF CD 27 :F3
9880 CF 3A 39 DA 3D 3D 32 39 DA CD CC CE CD E1 CE 3A :F8
9890 39 DA 3D 20 F1 CD 31 CF CD 52 CF C9 3E 10 32 32 :97
98A0 DA 3A 38 DA 3C 32 38 DA 3E 01 32 33 DA 01 00 10 :35
98B0 C9 CD 59 CF CD 7D CF C9 3A 32 DA 47 21 00 00 11 :5F
98C0 00 01 19 10 FD 44 4D 2A 2B D6 CD 59 CF CD 7D CF :F1
98D0 C9 CD 0E CF CD 27 CF CD 31 CF CD 52 CF C9 3E 11 :09
98E0 F5 3A 33 DA 47 F1 90 32 32 DA 47 21 00 00 11 00 :BB
98F0 01 19 10 FA 44 4D C9 2A 2B D6 CD 59 CF CD 7D CF :B7
-------------------------------------------------------
Sum  37 A6 67 70 ED 92 B5 60 7F 66 4C E0 64 C4 66 61 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 C9 3A 42 DA 32 32 DA 47 3A 38 DA 3C 32 38 DA 3E :AE
9910 01 32 33 DA E5 21 00 00 11 00 01 19 10 FA 44 4D :0C
9920 E1 C9 CD 59 CF CD 7D CF C9 CD 65 D2 CD 86 D2 3E :E8
9930 11 CD 92 D2 3A 32 DA CD 99 D2 3A 31 DA CD 99 D2 :3D
9940 3A 38 DA CD 99 D2 3A 33 DA CD 99 D2 C9 CD DF D2 :4A
9950 0B 79 B0 28 07 0B 79 B0 28 02 18 F1 CD 6C D2 C9 :9E
9960 AF 32 49 DA 32 51 DA 32 52 DA CD E6 CA CD 05 CB :D9
9970 CD 55 CB CD 71 CB 3E 01 32 41 DA CD BE CB 3A 3A :4C
9980 DA B7 20 1C 3A 52 DA B7 C2 C6 D4 3A 51 DA B7 20 :82
9990 03 C3 0F CB 21 E8 CB CD FB D3 21 6B CA C3 12 D5 :09
99A0 3A 52 DA B7 C2 C6 D4 CD 08 D0 21 FF C7 22 2D D6 :2A
99B0 CD 12 CE CD 2B D0 CD 68 CE 3A 49 DA B7 C2 CE D3 :EF
99C0 3A 51 DA B7 C2 31 D5 3A 54 DA B7 C2 D4 D5 3A 53 :FB
99D0 DA B7 C2 E5 D5 C3 0F C8 2A 3B DA 06 05 2B 10 FD :29
99E0 7E 32 38 DA 23 7E 32 33 DA 23 7E 32 32 DA 23 5E :02
99F0 23 56 D5 E1 22 34 DA CD C7 CD C9 3A 39 DA FE 01 :D5
-------------------------------------------------------
Sum  16 AB F2 3A B7 C1 2F B4 E5 69 09 80 E4 8B A8 88 :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 CA 5E D0 3D FE 01 CA 9A D0 CD A1 D0 3A 39 DA 3D :30
9A10 3D 32 39 DA CD CC CE ED 43 3F DA 22 36 DA CD 7B :AC
9A20 CB CD 99 CB 3A 39 DA 3D 20 E7 CD C3 D0 C9 CD 7B :FE
9A30 CB 3A 53 DA B7 28 08 CD E5 D0 2A 55 DA 18 03 21 :30
```

リスト2　64K用E-DOS MAKERダンプ・リスト

```
9A40 00 00 22 36 DA 3A 32 DA 47 21 00 00 11 00 01 19 :0B
9A50 10 FD 22 3F DA CD 99 CB 3A 49 DA B7 C0 3A 53 DA :B4
9A60 B7 28 03 C3 10 D1 CD 2B D1 C9 CD A1 D0 CD C3 D0 :B6
9A70 C9 CD 0E CF ED 43 3F DA 3A 53 DA B7 28 08 CD E5 :BC
9A80 D0 2A 55 DA 18 03 21 00 00 22 36 DA CD 7B CB CD :77
9A90 99 CB C9 CD 31 CF ED 43 3F DA 22 36 DA CD 7B CB :88
9AA0 CD 99 CB 3A 49 DA B7 C0 3A 53 DA B7 28 03 C3 10 :21
9AB0 D1 CD 2B D1 C9 2A 50 E9 E5 22 55 DA 2A 34 DA 11 :45
9AC0 30 01 AF ED 52 D1 19 22 50 E9 ED 5B 54 E9 AF ED :85
9AD0 52 DB CD 43 0D 21 3C CA CD FB D3 E1 E1 C3 0F C8 :65
9AE0 2A 4E E9 E5 2A 50 E9 06 7E 23 10 FD CD 65 D2 5E :BF
9AF0 23 56 CD 6C D2 E1 19 22 4E E9 C9 CD 65 D2 2A 34 :02
-----------------------------------------------------------
Sum  03 61 90 F6 23 42 BD 3B EB AA 13 C0 43 65 F8 FC :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 DA 01 2F 01 AF ED 42 11 D1 E8 ED B0 CD 6C D2 C9 :24
9B10 CD E6 CA CD 55 CB CD 71 CB CD EA D1 CD CA 5F AF :A0
9B20 B0 CA 0F C8 21 2F D6 C5 0E 0A 7E CD 57 02 23 0D :28
9B30 20 F8 5E 23 56 23 7A B3 CA 92 D1 32 49 DA ED 53 :01
9B40 4A DA 22 34 DA 06 03 23 10 FD 4E 23 46 EB AF ED :CB
9B50 42 23 22 4C DA 2A 34 DA E5 21 5B CA CD FB D3 E1 :BC
9B60 18 0C AF 32 49 DA E5 21 63 CA CD FB D3 E1 3E 3A :4F
9B70 CD 57 02 0E 02 7E CD C5 5E 3E 2C CD 57 02 23 0D :64
9B80 20 F3 7E CD C5 5E 23 0E 03 3E 20 CD 57 02 0D 20 :66
9B90 FA 3A 49 DA B7 28 13 EB 2A 4C DA CD C0 5E 3E 2D :DA
9BA0 CD 57 02 2A 4A DA CD C0 5E EB 23 23 CD CA 5F CD :53
9BB0 FC D1 C1 05 C2 57 D1 C3 0F C8 06 00 21 2F D6 7E :C1
9BC0 FE FF C8 0E 11 23 0D 20 FC 04 18 F3 0E 0A 06 FF :5C
9BD0 DB 09 FE 7F CA 12 D2 FE FE CA 01 CB 10 F2 0D 20 :D0
9BE0 ED C9 CD 27 D2 CD 75 0F FE 1B 20 04 CD 27 D2 C9 :99
9BF0 FE 03 CA 01 CB 1B EB 0E 02 3E 90 06 FF 10 FE 3D :C8
-----------------------------------------------------------
Sum  8F 32 42 04 7A 63 5B 94 BE DB B4 BA 66 67 87 AA :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 20 F9 0D 20 F4 C9 3E 01 32 57 DA CD E6 CA CD 05 :F4
9C10 CB CD 55 CB CD 71 CB 3E 01 32 41 DA CD BE CB CD :70
9C20 51 CC CD 78 CD 21 6B CA CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 :1C
9C30 28 D4 C3 0F C8 F5 3E 11 D3 E2 F1 C9 F5 3E 10 D3 :5F
9C40 E2 F1 C9 CD B6 D2 3E 00 CD 92 D2 3E 17 CD 92 D2 :B6
9C50 3E 0F CD 99 D2 C9 3E 91 D3 FF C9 DB FE F6 F9 C6 :46
9C60 01 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA :CF
9C70 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 :B0
9C80 28 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 3E 0B :1A
9C90 D3 FF DB FE E6 01 28 FA 3E 0A D3 FF DB FC F5 3E :DB
9CA0 0D D3 FF DB FE E6 01 20 FA 3E 0C D3 FF F1 C9 DB :6A
9CB0 FE E6 02 28 FA 7E D3 FD 23 3E 09 D3 FF DB FE E6 :51
9CC0 04 28 FA 7E D3 FD 23 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 :92
9CD0 FA C9 3E 0B D3 FF DB FE E6 01 28 FA 3E 0A D3 FF :DA
9CE0 DB FC 77 23 3E 0D D3 FF DB FE E6 01 20 FA DB FC :3F
9CF0 77 23 3E 0C D3 FF C9 3E 01 32 47 DA CD E6 CA CD :5B
-----------------------------------------------------------
Sum  19 FF 57 D6 16 1F 71 4E BD 83 84 A2 75 BE B5 86 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 55 CB CD 71 CB 21 2F D6 06 0C 23 10 FD CD A1 D3 :D2
9D10 B7 20 08 CD 12 CD 06 0F 23 10 FD 3A 38 DA 32 43 :91
9D20 DA 7E FE FF CA BD D3 32 44 DA 23 3A 33 DA 32 45 :E0
9D30 DA 47 7E 32 46 DA B8 C2 79 D3 3A 43 DA 47 3A 44 :D3
9D40 DA B8 C2 79 D3 2B C3 43 D3 2B 22 2F DA CD 10 D0 :A7
9D50 CD 2B D0 3A 43 DA 32 38 DA 3A 45 DA 32 33 DA 21 :1C
9D60 00 00 22 2B D6 2A 34 DA CD CD CA 2A 2F DA C3 43 :F8
9D70 D3 7E FE 05 C2 B2 D3 23 7E FE 01 C2 B1 D3 2B AF :5B
9D80 C9 2B 3E 05 32 38 DA 3E 01 32 33 DA C9 21 6B CA :18
9D90 CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 CA 27 D3 C3 0F C8 3A 51 :80
9DA0 DA B7 C2 41 D5 21 F2 D3 11 D1 EE 01 09 00 ED B0 :C6
9DB0 ED 4B 34 DA 2A 34 DA 2B ED 5B 4A DA CD 65 D2 C3 :DC
9DC0 D1 EE ED B8 3E 10 D3 E2 C3 66 5C 7E B7 C8 CD 57 :0D
9DD0 02 23 18 F7 CD 75 0F FE 20 DB CD C1 5F CD 57 02 :8E
9DE0 C9 21 1B C9 CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 C2 0F C8 21 :1F
9DF0 D5 C8 CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 C2 0F C8 21 6C C9 :23
-----------------------------------------------------------
Sum  08 33 F7 B2 7B 14 19 67 8C E9 D6 DB 7C 88 D3 53 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 CD FB D3 3E 05 CD 92 D2 3E 01 CD 99 D2 3E 10 32 :06
9E10 4E DA AF 32 43 DA 32 44 DA 32 4F DA 3C 32 45 DA :5E
9E20 32 46 DA 32 50 DA CD 74 D4 3E 01 CD A4 D4 3E 02 :87
9E30 CD A4 D4 3E 03 CD A4 D4 21 7E C9 CD FB D3 21 6B :5A
9E40 CA C3 22 D4 3E 04 CD 92 D2 3A 4E DA CD 99 D2 3A :CA
9E50 4F DA CD 99 D2 3A 43 DA CD 99 D2 3A 45 DA CD 99 :AF
9E60 D2 3A 50 DA CD 99 D2 3A 44 DA CD 99 D2 3A 46 DA :58
9E70 CD 99 D2 C9 32 43 DA 32 44 DA CD 74 D4 C9 3E 01 :BD
9E80 32 52 DA AF 32 58 DA CD E6 CA 21 F3 C9 CD FB D3 :66
9E90 CD 0B CB C3 A0 CF 3A 3A DA B7 CA FE D4 21 07 CA :68
9EA0 CD FB D3 CD 0B CB 3E 01 32 58 DA CD BE CB 3A 3A :AB
9EB0 DA B7 28 09 21 81 CA CD FB D3 C3 FE D4 2A 3B DA :9D
9EC0 06 11 2B 10 FD 22 2F DA CD B7 CC CD 78 CD 21 6B :68
9ED0 CA CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 CA AE D4 C3 0F C8 21 :68
9EE0 8C C9 CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 CA 20 D5 C3 0F C8 :45
9EF0 AF 32 31 DA 32 52 DA 32 49 DA 3C 32 51 DA C3 9D :98
-----------------------------------------------------------
Sum  83 17 05 F0 77 20 EE E9 8E D6 AB DD F5 E9 09 C9 :96

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 CF AF 32 48 DA 3C 32 31 DA CD AD CA 21 6B CA 18 :FD
9F10 D1 2A 4A DA 22 5E E9 2A 34 DA 2B 22 2D D6 21 00 :31
9F20 00 22 2B D6 3E 01 32 48 DA 32 31 DA CD B0 CA 21 :5B
9F30 6B CA C3 12 D5 21 BC C9 CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 :EC
9F40 28 03 C3 0F C8 21 D5 C8 CD FB D3 CD 04 D4 FE 59 :1A
9F50 28 03 C3 0F C8 21 4C CA CD FB D3 3E 10 32 4E DA :3F
9F60 AF 32 4F DA 3C 32 45 DA 32 46 DA 32 50 DA 3E 04 :87
9F70 32 43 DA 32 44 DA CD 74 D4 06 4C 3A 43 DA 3C 32 :CB
9F80 43 DA 32 44 DA CD 74 D4 10 F1 21 7E C9 CD FB D3 :86
9F90 21 6B CA C3 78 D5 21 1B CA CD FB D3 3E 01 32 54 :CC
9FA0 DA C3 90 CF 21 2B CA CD FB D3 AF 32 54 DA 3C 32 :2A
9FB0 53 DA C3 90 CF CD 65 D2 2A 55 DA 7E FE E6 28 06 :3C
9FC0 CD 6C D2 C3 0F C8 E5 11 24 00 19 E5 2A 34 DA 01 :F6
9FD0 53 01 AF ED 42 E5 C1 03 E1 D1 ED B0 2A 50 E9 11 :9E
9FE0 24 00 AF ED 52 22 50 E9 CD 6C D2 C3 0F C8 76 00 :88
9FF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum  10 8F 97 37 03 73 C5 D7 25 39 24 63 81 59 42 6C :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 21 74 A1 01 11 00 11 94 C8 ED B0 21 68 A1 01 08 :85
A010 00 11 4E E9 ED B0 21 70 A1 01 04 00 11 30 E9 ED :33
A020 B0 21 89 A1 01 12 01 11 00 C0 ED B0 21 9E A2 01 :DF
A030 C3 00 11 16 F2 ED B0 21 65 A3 01 69 00 11 48 C9 :2E
A040 ED B0 CD FA A0 AF 32 85 A1 32 87 A1 3C 32 86 A1 :FA
A050 32 88 A1 21 00 C0 01 00 01 CD D0 A0 3E 02 32 86 :73
A060 A1 3E 0F 32 88 A1 21 00 C8 01 00 0F CD D0 A0 3E :BD
A070 01 32 87 A1 32 86 A1 3E 10 32 88 A1 21 00 D7 01 :56
A080 00 10 CD D0 A0 3E 02 32 87 A1 3D 32 86 A1 3E 03 :BE
A090 32 88 A1 21 00 E7 01 00 03 CD D0 A0 3E 03 32 87 :9E
A0A0 A1 3E 09 32 86 A1 3E 01 32 88 A1 21 00 C1 01 00 :BE
A0B0 01 CD D0 A0 3E 0A 32 86 A1 21 16 F2 01 00 01 CD :D7
A0C0 D0 A0 21 F0 90 11 20 C7 01 FF 0E ED B0 C3 20 C7 :5E
A0D0 CD 0D A1 3E 11 CD 19 A1 3A 88 A1 CD 20 A1 3A 85 :01
A0E0 A1 CD 20 A1 3A 87 A1 CD 20 A1 3A 86 A1 CD 20 A1 :0E
A0F0 CD 45 A1 0B 0B 79 B0 C8 18 F6 CD 0D A1 3E 00 CD :4E
-----------------------------------------------------------
Sum  34 B0 57 2C 95 F3 D5 AF 18 B8 FB 5D D9 58 EF 36 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 19 A1 3E 17 CD 19 A1 3E 0F CD 20 A1 C9 3E 91 D3 :DC
A110 FF C9 DB FE F6 F9 C6 01 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 :4D
A120 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E :EA
A130 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 :97
A140 04 20 FA F1 C9 DB FE E6 02 28 FA 7E D3 FD 23 3E :6A
A150 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 7E D3 FD 23 3E 08 D3 :4A
A160 FF DB FE E6 04 20 FA C9 00 00 00 00 00 00 CF 7C :6B
A170 4E 4E 00 00 CD 78 C8 2A 34 FF ED 7B 36 FF 3E 91 :72
A180 D3 FF C3 21 F2 88 A1 21 00 3E 17 CD 7C 01 3E 0F :DE
A190 CD 83 01 01 02 00 11 00 C8 AF 32 C5 ED 32 C6 ED :A5
A1A0 3E 0E 3C CD 99 00 01 01 01 11 00 D7 3C CD 99 00 :7B
A1B0 01 01 02 11 00 E7 D6 0D CD 99 00 01 09 03 11 00 :63
A1C0 C1 3E 02 CD 99 00 21 00 C2 11 16 F2 01 E2 00 ED :33
A1D0 B0 3E 0D 32 12 C1 3E 02 32 13 C1 3E 04 32 14 C1 :8F
A1E0 21 00 60 CD A4 C0 3E 08 32 12 C1 3E 03 32 13 C1 :44
A1F0 3E 01 32 14 C1 21 00 6D CD A4 C0 AF D3 51 21 F4 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  1F 42 B0 68 F8 8A 4F 4C 99 E9 C0 F1 45 BF 02 C0 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 C0 11 BC EA 01 07 00 ED B0 21 FB C0 11 FC EA 01 :F0
A210 0B 00 ED B0 21 FC EA 22 C0 ED 3E 01 32 68 EA 21 :62
A220 06 C1 11 00 C3 01 0C 00 ED B0 C3 A1 17 3E 0E CD :D9
A230 C8 C0 3A 12 C1 CD CF C0 AF CD CF C0 3A 13 C1 CD :D7
A240 CF C0 3A 14 C1 CD CF C0 7C CD CF C0 7D CD CF C0 :AB
A250 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E :0C
A260 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 :9A
A270 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 47 46 32 :68
A280 31 36 0D 00 4D 4F 4E 0D 47 43 33 30 30 0D 00 CD :62
A290 27 F2 01 19 50 CD 3A 09 C3 06 C8 32 3A 09 3A 08 :DB
A2A0 C8 FE CB C4 27 F2 C3 06 C8 CD 27 F2 C3 23 C8 21 :B1
A2B0 06 C8 22 D9 F2 21 00 60 22 63 A3 06 13 C5 2A D9 :45
A2C0 F2 11 CC ED 01 FF 00 ED B0 3E 0B CD 76 F2 CD C3 :67
A2D0 F2 06 FF 2A D9 F2 CD A2 F2 77 23 10 F9 22 D9 F2 :DD
A2E0 3E 0C CD 76 F2 CD C3 F2 EB 21 CC ED 06 FF 7E CD :16
A2F0 7D F2 23 13 10 F8 ED 53 63 A3 C1 10 C0 C9 F5 3E :80
-----------------------------------------------------------
Sum  FE 5B 26 E9 C0 30 6F 04 6E 18 11 C8 4F B1 FB A3 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF :F0
A310 F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 08 :FA
A320 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 3E 0B D3 FF DB FE :5D
A330 E6 01 28 FA 3E 0A D3 FF DB FC F5 3E 0D D3 FF DB :E7
A340 FE E6 01 20 FA 3E 0C D3 FF F1 C9 2A 63 A3 7C CD :4E
A350 7D F2 7D CD 7D F2 3E 00 CD 7D F2 3E FF CD 7D F2 :1B
A360 C9 FF 09 ED 72 CD 6D CD 21 5D C9 01 0B 00 ED B1 :28
A370 C2 D5 C9 79 32 3F ED C3 94 CB 53 4C 4F 43 46 4B :18
A380 44 47 54 42 4D 31 30 E9 3A 65 EA 18 02 18 F6 FE :67
A390 29 3E 03 38 02 07 32 3E E9 AF 32 3A E9 CD 44 CD :E6
A3A0 0D 0A 3E 00 CD 6D CD 21 9F C9 01 10 00 ED B1 C2 :56
A3B0 D5 C9 21 AF C9 09 09 5E 23 56 EB E9 41 42 43 44 :FE
A3C0 49 4C 4D 4F 52 53 54 56 57 02 0E 46 48 C9 FF 00 :3D
-----------------------------------------------------------
Sum  57 18 28 D8 B5 49 D1 55 4A 8D 2E 8D 76 6A 44 6C :B5
```

リスト3　32K用E-DOS MAKERダンプ・リスト

```
xAdd  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

リスト3　32K用E-DOS MAKERダンプ・リスト

```
9130 CD 84 C8 AF 32 F2 C8 3E 02 32 F4 C8 3E 04 32 F3 :49
9140 C8 3E 0D 32 F5 C8 21 00 C9 01 00 0D CD 5A C8 3E :27
9150 03 32 F4 C8 3E 01 32 F3 C8 3E 08 32 F5 C8 21 00 :73
9160 D6 01 00 08 CD 5A C8 C3 66 5C CD 97 C8 3E 11 CD :9B
9170 A3 C8 3A F5 C8 CD AA C8 3A F2 C8 CD AA C8 3A F4 :02
9180 C8 CD AA C8 3A F3 C8 CD AA C8 CD CF C8 0B 0B 79 :2E
9190 B0 C8 18 F6 CD 97 C8 3E 00 CD A3 C8 3E 17 CD A3 :ED
91A0 C8 3E 0F CD AA C8 C9 3E 91 D3 FF C9 DB FE F6 F9 :4F
91B0 C6 01 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 :9B
91C0 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 :A6
91D0 04 28 FA 3E 0B D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 DB :B0
91E0 FE E6 02 28 FA 7E D3 FD 23 3E 09 D3 FF DB FE E6 :51
91F0 04 28 FA 7E D3 FD 23 3E 0B D3 FF DB FE E6 04 20 :92
-----------------------------------------------------
Sum  17 05 A1 DD BD B2 A3 ED AC 5D 0A 47 47 BF FF F6 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 FA C9 20 66 6F 75 6E 64 2E 00 0D 0A 44 69 73 6B :CF
9210 CD 49 D3 21 43 C9 CD CF D4 01 3B 04 21 ED D6 CD :77
9220 CA 5F AF 77 23 0B 78 B1 20 F8 C3 16 F2 3A 3F ED :EF
9230 4F AF 47 21 2D C9 09 09 5E 23 56 EB E9 9E D6 3D :CA
9240 D6 E3 D5 FD D3 E5 D4 1A D3 24 D2 82 D5 99 CB 78 :2D
9250 D0 A1 CB 2A 2A 2A 2A 2A 20 20 20 20 44 69 73 6B :19
9260 20 4F 70 65 72 61 74 69 6E 67 20 53 79 73 74 65 :01
9270 6D 20 66 6F 72 20 45 44 41 53 20 20 20 20 20 2A :DB
9280 2A 2A 2A 2A 0D 0A 0D 0A 0D 0A 00 0D 0A 46 69 6C :1F
9290 65 20 4E 61 6D 65 20 3F 20 20 20 00 0D 0A 44 72 :92
92A0 69 76 65 20 4E 6F 2E 20 3F 20 20 20 00 0D 0A B5 :DA
92B0 C5 BC DE 20 CC A7 B2 D9 D2 B2 20 C9 20 CF B4 20 :AD
92C0 C9 20 CC A7 B2 D9 20 B6 DE 20 B9 BB DA CF BD A1 :36
92D0 20 20 4F 4B 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 20 00 0D :CD
92E0 0A 53 75 72 65 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 20 :AF
92F0 20 00 0D 0A 46 69 6C 65 20 6E 6F 74 20 66 6F 75 :92
-----------------------------------------------------
Sum  E3 22 B7 53 F4 C8 6B 83 D7 FB C2 A1 91 6D E7 CA :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 6E 64 2E 00 0D 0A 44 69 73 6B 20 66 75 6C 6C 20 :95
9310 21 00 0D 0A 54 6F 6F 20 6D 61 6E 79 20 66 69 6C :9A
9320 65 73 20 21 00 0D 0A C4 DE D7 B2 CC DE 31 20 C6 :1C
9330 20 BC BD C3 D1 20 C3 DE A8 BD B8 20 A6 A4 20 C4 :59
9340 DE D7 B2 CC DE 32 20 C6 20 B1 C0 D7 BC B2 20 C3 :E2
9350 DE A8 BD B8 20 A6 0D 0A BE AF C4 20 BC C3 20 B8 :80
9360 C0 DE BB B2 A1 20 20 4F 4B 20 3F 3F 20 28 59 2F :F4
9370 4E 29 20 20 20 00 0D 0A 46 6F 72 6D 61 74 74 69 :34
9380 6E 67 20 2E 2E 2E 2E 00 0D 0A 43 6F 6D 70 6C 65 :24
9390 74 65 64 2E 20 00 0D 0A B5 DB BC DE C5 D9 20 C3 :4A
93A0 DE A8 BD B8 20 A6 20 C4 DE D7 B2 CC DE 31 20 C6 :CD
93B0 A4 20 46 44 20 BA CF DD C4 DE 20 C3 DE 20 CC AB :CE
93C0 B0 CF AF C4 20 BD DE D0 C9 0D 0A BA CB DF B0 C3 :34
93D0 DE A8 BD B8 20 A6 20 C4 DE D7 B2 CC DE 32 20 C6 :CE
93E0 20 BE AF C4 20 BC C3 20 B8 C0 DE BB B2 A1 20 20 :B4
93F0 4F 4B 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 20 00 0D 0A B2 :49
-----------------------------------------------------
Sum  3F 2D 24 1B FF 73 1E E2 E6 B3 B8 AB 5B 11 94 1D :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 CF C9 20 CC A7 B2 D9 C8 B0 D1 20 20 20 3F 20 20 :DE
9410 00 0D 0A B1 C0 D7 BC B2 20 CC A7 B2 D9 C8 B0 D1 :34
9420 20 3F 20 20 00 0D 0A BB B2 BC AE 20 C9 20 CC A7 :09
9430 B2 D9 20 C9 00 0D 0A 32 CA DE DD D2 20 C9 20 CC :E9
9440 A7 B2 D9 20 C9 00 0D 0A 42 75 66 66 65 72 20 66 :12
9450 75 6C 6C 20 21 00 0D 0A 43 6F 70 79 69 6E 67 20 :9E
9460 2E 2E 2E 2E 00 2E 6F 62 6A 20 20 20 00 2E 53 4F :51
9470 52 20 20 20 00 0D 0A 43 6F 6E 74 69 6E 75 65 20 :2E
9480 3F 20 20 28 59 2F 4E 29 20 20 00 0D 0A BF C9 20 :A5
9490 CC A7 B2 D9 D2 B2 20 CA 20 BD C3 DE C6 20 C2 B6 :48
94A0 DC DA C3 20 B2 CF BD A1 00 3E 01 32 17 DB C3 A1 :3F
94B0 CB CD E0 CB CD FF CB CD 24 CC CD 4F CC CD 6B CC :83
94C0 CD B4 CC CD 47 CD CD 7E CD CD EF CD CD C7 CB 3A :68
94D0 20 DB B7 C0 C3 09 C9 CD 33 CE CD BD CE CD 6B CE :33
94E0 3A 17 DB B7 20 03 CD FE CE CD 89 CF CD 4E CF C9 :77
94F0 21 8C C9 CD CF D4 CD DB D4 FE 20 38 0E FE 31 38 :2A
-----------------------------------------------------
Sum  37 FA 99 F1 F4 3A 62 A2 B0 F6 B2 29 47 DA EA A5 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 EF FE 33 30 EB D6 31 32 00 DB C9 E1 C3 09 C9 21 :AF
9510 7B C9 CD CF D4 CD 7E 1B DA FB CB 23 01 ED D6 16 :B7
9520 0A 7E 02 B7 C8 15 28 04 03 23 18 F5 FE 20 28 01 :C4
9530 03 AF 02 C9 3A 17 DB B7 CA 42 CC 2A 5E E9 ED 5B :F1
9540 5C E9 AF ED 52 E5 2A 60 E9 22 FA D6 D1 19 22 FC :85
9550 D6 C9 2A 52 E9 22 FA D6 2A 50 E9 22 FC D6 C9 3E :54
9560 04 32 01 DB 3E 01 32 02 DB 3E 04 32 07 DB 21 00 :D7
9570 04 22 0E DB 21 FE D6 22 05 DB C9 CD 49 D3 CD 75 :FA
9580 CC CD 93 CC C9 3E 02 CD 68 D3 3A 01 DB CD 6F D3 :2E
9590 3A 00 DB CD 6F D3 3A 07 DB CD 6F D3 3A 02 DB CD :33
95A0 6F D3 C9 00 CD 5C D3 3E 12 CD 68 D3 2A 05 DB ED :56
95B0 4B 0E DB CD DB D3 0B 79 B0 28 07 0B 79 B0 28 02 :6D
95C0 18 F1 00 C9 AF 32 09 DB 21 FE D6 0E 0A 11 ED D6 :78
95D0 7E FE FF CA 28 CD F5 1A 47 F1 B8 CA D7 CC 79 C6 :E5
95E0 07 47 23 10 FD 18 E4 0D CA E4 CC B7 CA E4 CC 23 :55
95F0 13 C3 C0 CC 3A 27 DB B7 28 06 3E 01 32 09 DB C9 :A1
-----------------------------------------------------
Sum  21 A1 E0 49 46 53 B5 A6 F9 34 DB 5C D2 EA E7 59 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 41 04 23 10 FD 5E 23 56 7A B3 CA 06 CD ED 53 19 :6F
9610 DB 3E 01 32 18 DB 3E 01 32 09 DB 06 06 23 10 FD :D0
9620 22 0A DB 11 12 00 7E FE FF 28 08 06 11 13 23 10 :32
9630 FC 18 F3 ED 53 0C DB C9 3A 27 DB B7 28 01 C9 22 :FE
9640 0A DB 3A 10 DB B7 CB 3A 20 DB B7 C0 AF 32 10 DB :01
9650 21 E2 C9 CD CF D4 C9 3A 09 DB B7 C8 3A 26 DB B7 :94
9660 20 03 C3 6D CD 2A 0A DB E5 11 11 00 AF ED 52 54 :78
9670 5D E1 ED 4B 0C DB ED B0 AF 32 09 DB C9 21 9D C9 :0F
9680 CD CF D4 CD DB D4 FE 59 CA 55 CD C3 FB CB 21 FE :D4
9690 D6 0E 00 7E FE FF 28 08 0C 06 11 23 10 FD 18 F3 :ED
96A0 CD E5 CD 28 09 21 02 CA CD CF D4 C3 FB CB 22 FE :B6
96B0 DA 01 FE D6 AF ED 42 20 04 ED 43 FE DA 06 0A 2A :F3
96C0 FE DA 11 ED D6 1A B7 28 25 77 23 13 10 F7 3A 21 :D9
96D0 DB B7 C0 3A 17 DB B7 28 0A ED 5B 5E E9 73 23 72 :FE
96E0 23 18 07 06 02 AF 77 23 10 FB 22 FE DA C9 AF 77 :87
96F0 23 10 FB 18 D9 79 FE 3A 38 03 3E 01 C9 AF C9 11 :9C
-----------------------------------------------------
Sum  4B 81 17 63 53 D3 8F 15 C0 7D E3 43 E9 05 63 2B :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 FE D6 21 0C 00 19 EB 2A FE DA AF ED 52 CA 28 CE :B5
9710 06 11 2A FE DA 2B 10 FD 7E 32 07 DB 23 7E 23 46 :ED
9720 80 32 02 DB 06 10 90 DB C8 32 02 DB 3A 07 DB 3C :3C
9730 32 07 DB 3A 02 DB 18 EC 3E 05 32 07 DB 3E 01 32 :F7
9740 02 DB C9 3A 16 DB B7 CA 3D CE C3 56 CE 2A FA D6 :3E
9750 E5 2A FC D6 AF D1 ED 52 23 3A 17 DB B7 20 04 11 :DB
9760 2F 01 19 22 03 DB 06 01 78 32 01 DB 11 00 01 AF :97
9770 ED 52 D8 CB 04 78 32 01 DB 18 F1 CD 9B CE CD 5C :D1
97B0 D3 3E 11 CD 68 D3 3E 04 CD 6F D3 3A 00 DB CD 6F :CC
9790 D3 3E 04 CD 6F D3 3E 01 CD 6F D3 21 FE D6 01 00 :68
97A0 04 CD B5 D3 0B 0B 78 B1 20 F7 C9 3A 07 DB 2A FE :BC
97B0 DA 77 23 3A 02 DB 77 23 3A 01 DB 77 23 ED 4B 03 :10
97C0 DB 71 23 70 3A 16 DB B7 C0 23 36 FF C9 3E 01 32 :13
97D0 08 DB 3A 02 DB F5 3A 01 DB 47 F1 80 32 11 DB 06 :E1
97E0 10 90 DA E7 CE CA E7 CE 32 11 DB 3A 08 DB 3C 32 :57
97F0 08 DB 3A 11 DB 18 E8 3A 07 DB 47 3A 08 DB 80 3D :46
-----------------------------------------------------
Sum  38 EF 3C 2A 50 A7 CE A2 FD C1 49 82 EE 23 CE 8B :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 FE 4F D8 21 F4 C9 CD CF D4 E1 E1 C3 09 C9 3A 16 :1A
9810 DB B7 C0 3A 17 DB B7 C0 00 CD 5C D3 3E 16 CD 68 :7A
9820 D3 3E 7D CD 6F D3 3E 00 CD 6F D3 3E 01 CD 6F D3 :38
9830 3E 30 CD 6F D3 2A FC D6 23 01 30 01 CD B5 D3 0B :2E
9840 0B 79 B0 28 02 18 F5 3A 10 DB B7 20 0F ED 5B FC :BA
9850 D6 13 21 D1 E8 01 2F 01 ED B0 00 C9 00 C9 3A 16 :73
9860 DB B7 C0 3A 17 DB B7 C0 CD 5C D3 00 3E 15 CD 68 :79
9870 D3 3E 7D CD 6F D3 3E 00 CD 6F D3 3E 01 CD 6F D3 :38
9880 3E 30 CD 6F D3 2A FC D6 23 01 30 01 CD DB D3 0B :51
9890 0B 79 B0 28 02 18 F5 00 C9 3A 0B DB FE 01 CA D4 :EE
98A0 CF 3D FE 01 CA ED CF CD FA CF CD 13 D0 3A 08 DB :F4
98B0 3D 3D 32 08 DB CD B8 CF CD CD CF 3A 08 DB 3D 20 :C6
98C0 F1 CD 1D D0 CD 3E D0 C9 3E 10 32 01 DB 3A 07 DB :C7
98D0 3C 32 07 DB 3E 01 32 02 DB 01 00 10 C9 CD 45 D0 :5A
98E0 CD 67 D0 C9 3A 01 DB 47 21 00 00 11 00 01 19 10 :86
98F0 FD 44 4D 2A FA D6 CD 45 D0 CD 67 D0 C9 CD FA CF :CD
-----------------------------------------------------
Sum  C5 C2 DE D5 76 7A F9 29 18 29 0A 17 73 BC 5B 0D :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 CD 13 D0 CD 1D D0 CD 3E D0 C9 3E 11 F5 3A 02 DB :69
9910 47 F1 90 32 01 DB 47 21 00 00 11 00 01 19 10 FA :73
9920 44 4D C9 2A FA D6 CD 45 D0 CD 67 D0 C9 3A 11 DB :29
9930 32 01 DB 47 3A 07 DB 3C 32 07 DB 3E 01 32 02 DB :0F
9940 E5 21 00 00 11 00 01 19 10 FA 44 4D E1 C9 CD 45 :88
9950 D0 CD 67 D0 C9 00 CD 5C D3 3E 11 CD 68 D3 3A 01 :2B
9960 DB CD 6F D3 3A 00 DB CD 6F D3 3A 07 DB CD 6F D3 :39
9970 3A 02 DB CD 6F D3 C9 CD B5 D3 0B 79 B0 28 07 0B :B2
9980 79 B0 28 02 18 F1 00 C9 AF 32 18 DB 32 20 DB 32 :58
9990 21 DB CD E0 CB CD FF CB CD 4F CC CD 6B CC 3E 01 :36
99A0 32 10 DB CD B4 CC 3A 09 DB B7 20 1C 3A 21 DB B7 :68
99B0 C2 9A D5 3A 20 DB B7 20 03 C3 09 C9 21 E2 C9 CD :6E
99C0 CF D4 21 65 CB C3 E6 D5 3A 21 DB B7 C2 9A D5 CD :5D
99D0 F0 D0 21 FF CB 22 FC D6 CD 0B CF CD 13 D1 CD 58 :16
99E0 CF 3A 18 DB B7 C2 A4 D4 3A 20 DB B7 C2 05 D6 3A :B0
99F0 23 DB B7 C2 AC D6 3A 22 DB B7 C2 BD D6 C3 09 C9 :D1
-----------------------------------------------------
Sum  93 FD 6B CA 82 3D DE 4D 4F 76 7F 3E F9 72 E0 8E :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 2A 0A DB 06 05 2B 10 FD 7E 32 07 DB 23 7E 32 02 :B9
9A10 DB 23 7E 32 01 DB 23 5E 23 56 D5 E1 22 03 DB CD :07
9A20 BD CE C9 3A 08 DB FE 01 CA 46 D1 3D FE 01 CA 82 :D9
9A30 D1 CD 89 D1 3A 08 DB 3D 3D 32 08 DB CD B8 CF ED :E5
9A40 43 0E DB 22 05 DB CD 75 CC CD 93 CC 3A 08 DB 3D :C2
9A50 20 E7 CD AB D1 C9 CD 75 CC 3A 22 DB B7 28 08 CD :12
9A60 CD D1 2A 24 DB 18 03 21 00 80 22 05 DB 3A 01 DB :9B
9A70 47 21 00 00 11 00 01 19 10 FD 22 0E DB CD 93 CC :D7
9A80 3A 18 DB B7 C0 3A 22 DB B7 28 03 C3 FB D1 CD 0F :25
9A90 D2 C9 CD 89 D1 CD AB D1 C9 CD FA CF ED 43 0E DB :83
9AA0 3A 22 DB B7 28 08 CD CD D1 2A 24 DB 18 03 21 00 :EE
9AB0 80 22 05 DB CD 75 CC CD 93 CC C9 CD 1D D0 ED 43 :6F
9AC0 0E DB 22 05 DB CD 75 CC CD 93 CC 3A 18 DB B7 C0 :C9
9AD0 3A 22 DB B7 28 03 C3 F8 D1 CD 0F D2 C9 2A 50 E9 :7F
9AE0 E5 22 24 DB 2A 03 DB 11 30 01 AF ED 52 D1 19 22 :4A
9AF0 50 E9 ED 5B 54 E9 AF ED 52 D8 CD 43 0D 21 36 CB :C3
-----------------------------------------------------
Sum  4D DC 13 F8 11 E5 D2 C5 54 A8 EF 04 11 4F 5C B2 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 CD CF D4 E1 E1 C3 09 C9 2A 4E E9 E5 2A 50 E9 06 :76
9B10 7E 23 10 FD 00 5E 23 56 00 E1 19 22 4E E9 C9 00 :A1
9B20 2A 03 DB 01 2F 01 AF ED 42 11 00 80 19 11 D1 E8 :8B
9B30 ED B0 00 C9 CD E0 CB CD 4F CC CD 6B CC CD CE D2 :37
9B40 CD CA 5F AF B0 CA 09 C9 21 FE D6 C5 0E 0A 7E CD :0E
9B50 57 02 23 0D 20 F8 5E 23 56 23 7A B3 CA 76 D2 32 :0C
9B60 18 DB ED 53 19 DB 22 03 DB 06 03 23 10 FD 4E 23 :D1
9B70 46 EB AF ED 42 23 22 1B DB 2A 03 DB E5 21 55 CB :78
9B80 CD CF D4 E1 18 0C AF 32 18 DB E5 21 5D CB CD CF :13
```

リスト3　32K用E-DOS MAKERダンプ・リスト

```
9B90 D4 E1 3E 3A CD 57 02 0E 02 7E CD C5 5E 3E 2C CD :08
9BA0 57 02 23 0D 20 F3 7E CD C5 5E 23 0E 03 3E 20 CD :69
9BB0 57 02 0D 20 FA 3A 18 DB B7 28 13 EB 2A 1B DB CD :77
9BC0 C0 5E 3E 2D CD 57 02 2A 19 DB CD C0 5E EB 23 23 :E9
9BD0 CD CA 5F CD E0 D2 C1 05 C2 3B D2 C3 09 C9 06 00 :A5
9BE0 21 FE D6 7E FE FF C8 0E 11 23 0D 20 FC 04 18 F3 :B2
9BF0 0E 0A 06 FF DB 09 FE 7F CA F6 D2 FE FE CA FB CB :9C
-------------------------------------------------------
Sum  EF 1B 98 63 8D 83 21 87 34 6B 8B E8 73 99 74 C4 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 10 F2 0D 20 ED C9 CD 0B D3 CD 75 0F FE 1B 20 04 :1E
9C10 CD 0B D3 C9 FE 03 CA FB CB 18 EB 0E 02 3E 90 06 :EC
9C20 FF 10 FE 3D 20 F9 0D 20 F4 C9 3E 01 32 26 DB CD :8C
9C30 E0 CB CD FF CB CD 4F CC CD 6B CC 3E 01 32 10 DB :8A
9C40 CD B4 CC CD 47 CD CD 6E CE 21 65 CB CD CF D4 CD :C5
9C50 DB D4 FE 59 28 D4 C3 09 C9 CD 5C D3 3E 00 CD 68 :03
9C60 D3 3E 17 CD 68 D3 3E 0F CD 6F D3 C9 3E 91 D3 FF :F6
9C70 C9 DB FE F6 F9 C6 01 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 :43
9C80 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 :FE
9C90 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 0B D3 FF DB FE E6 04 :92
9CA0 20 FA F1 C9 3E 0B D3 FF DB FE E6 01 28 FA 3E 0A :19
9CB0 D3 FF DB FC F5 3E 0D D3 FF DB FE E6 01 20 FA 3E :D3
9CC0 0C D3 FF F1 C9 DB FE E6 02 28 FA 7E D3 FD 23 3E :2A
9CD0 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 7E D3 FD 23 3E 08 D3 :4A
9CE0 FF DB FE E6 04 20 FA C9 3E 0B D3 FF DB FE E6 01 :80
9CF0 28 FA 3E 0A D3 FF DB FC 77 23 3E 0D D3 FF DB FE :A3
-------------------------------------------------------
Sum  DA EA 51 8F 85 F3 DF EE 54 68 93 F8 F6 76 58 40 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 E6 01 20 FA DB FC 77 23 3E 0C D3 FF C9 3E 01 32 :C8
9D10 16 DB CD E0 CB CD 4F CC CD 6B CC 21 FE D6 06 0C :5C
9D20 23 10 FD CD 77 D4 B7 20 08 CD 08 CE 06 0F 23 10 :12
9D30 FD 3A 07 DB 32 12 DB 7E FE FF CA 93 D4 32 13 DB :04
9D40 23 3A 02 DB 32 14 DB 47 7E 32 15 DB B8 C2 4F D4 :DF
9D50 3A 12 DB 47 3A 13 DB B8 C2 4F D4 2B C3 19 D4 2B :39
9D60 22 FE DA CD F8 D0 CD 13 D1 3A 12 DB 32 07 DB 3A :B5
9D70 14 DB 32 02 DB 21 00 80 22 FA D6 2A 03 DB CD C7 :2D
9D80 CB 2A FE DA C3 19 D4 7E FE 05 C2 88 D4 23 7E FE :BB
9D90 01 C2 87 D4 2B AF C9 2B 3E 05 32 07 DB 3E 01 32 :B4
9DA0 02 DB C9 21 65 CB CD CF D4 CD D8 D4 FE 59 CA FD :FE
9DB0 D3 C3 09 C9 3A 20 DB B7 C2 15 D6 21 CA D4 11 D1 :A2
9DC0 EE 01 09 00 ED B0 ED 4B 03 DB 2A 03 DB 11 00 80 :44
9DD0 19 2B ED 5B 19 DB 00 C3 D1 EE ED B8 C3 66 5C 7E :AA
9DE0 B7 CB CD 57 02 23 18 F7 CD 75 0F FE 20 D8 CD C1 :AC
9DF0 5F CD 57 02 C9 21 15 CA CD CF D4 CD D8 D4 FE 59 :8E
-------------------------------------------------------
Sum  6D 96 4B BF EC 49 3A 1D B4 F1 DE 96 5E C3 89 3F :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 C2 09 C9 21 CF C9 CD CF D4 CD D8 D4 FE 59 C2 09 :58
9E10 C9 21 66 CA CD CF D4 3E 05 CD 68 D3 3E 01 CD 6F :50
9E20 D3 3E 10 32 1D DB AF 32 12 DB 32 13 DB 32 1E DB :64
9E30 3C 32 14 DB 32 15 DB 32 1F DB CD 4B D5 3E 01 CD :A1
9E40 7B D5 3E 02 CD 7B D5 3E 03 CD 7B D5 21 7B CA CD :32
9E50 CF D4 21 65 CB C3 F6 D4 3E 04 CD 68 D3 3A 1D DB :FD
9E60 CD 6F D3 3A 1E DB CD 6F D3 3A 12 DB CD 6F D3 3A :C1
9E70 14 DB CD 6F D3 3A 1F DB CD 6F D3 3A 13 DB CD 6F :A5
9E80 D3 3A 15 DB CD 6F D3 C9 32 12 DB 32 13 DB CD 48 :29
9E90 D5 C9 3E 01 32 21 DB AF 32 27 DB CD E0 CB 21 ED :74
9EA0 CA CD CF D4 CD 05 CC C3 88 D0 3A 09 DB B7 CA D2 :64
9EB0 D5 21 01 CB CD CF D4 CD 05 CC 3E 01 32 27 DB CD :10
9EC0 B4 CC 3A 09 DB B7 28 09 21 7B CB CD CF D4 C3 D2 :F2
9ED0 D5 2A 0A DB 06 11 2B 10 FD 22 FE DA CD AD CD CD :41
9EE0 6E CE 21 65 CB CD CF D4 CD DB D4 FE 59 CA 82 D5 :EE
9EF0 C3 09 C9 21 86 CA CD CF D4 CD DB D4 FE 59 CA F4 :04
-------------------------------------------------------
Sum  C3 4B A3 ED 3F 9B 1F 91 9B E1 0C D6 B3 EE A4 AD :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 D5 C3 09 C9 AF 32 00 DB 32 21 DB 32 18 DB 3C 32 :E7
9F10 20 DB C3 85 D0 AF 32 17 DB 3C 32 00 DB CD A7 CB :6E
9F20 21 65 CB 18 D1 2A 19 DB 22 5E E9 2A 03 DB 2B 11 :05
9F30 00 80 19 22 FC D6 21 00 80 22 FA D6 3E 01 32 17 :A8
9F40 DB 32 00 DB CD AA CB 21 65 CB C3 E6 D5 21 86 CA :6A
9F50 CD CF D4 CD DB D4 FE 59 28 03 C3 09 C9 21 CF C9 :B9
9F60 CD CF D4 CD DB D4 FE 59 28 03 C3 09 C9 21 46 CB :32
9F70 CD CF D4 3E 10 32 1D DB AF 32 1E DB 3C 32 14 DB :1F
9F80 32 15 DB 32 1F DB 3E 04 32 12 DB 32 13 DB CD 48 :E4
9F90 D5 06 4C 3A 12 DB 3C 32 12 DB 32 13 DB CD 48 D5 :B3
9FA0 10 F1 21 78 CA CD CF D4 21 65 CB C3 50 D6 21 15 :44
9FB0 CB CD CF D4 3E 01 32 23 DB C3 78 D0 21 25 CB CD :93
9FC0 CF D4 AF 32 23 DB 3C 32 22 DB C3 78 D0 2A 24 DB :21
9FD0 7E FE E6 28 03 C3 09 C9 E5 11 24 00 19 E5 2A 03 :67
```

```
9FE0 DB 01 53 01 AF ED 42 E5 C1 03 E1 D1 ED B0 2A 50 :80
9FF0 E9 11 24 00 AF ED 52 22 50 E9 C3 09 C9 00 FF 00 :FB
-------------------------------------------------------
Sum  4B DF 4F 4E 96 61 A4 AA 6B CD 32 2F D5 7B 67 BB :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 21 5D A1 11 4E E9 01 0B 00 ED B0 21 65 A1 11 30 :75
A010 E9 01 04 00 ED B0 21 6D A1 11 00 C0 01 12 01 ED :8C
A020 B0 21 82 A2 11 16 F2 01 C3 00 ED B0 21 49 A3 11 :8D
A030 41 C9 01 70 00 ED B0 CD EF A0 AF 32 69 A1 32 6B :FC
A040 A1 3C 32 6A A1 32 6C A1 21 00 C0 01 00 01 CD C5 :CE
A050 A0 3E 02 32 6A A1 3E 0F 32 6C A1 21 00 C9 01 00 :94
A060 0F CD C5 A0 3E 01 32 6B A1 32 6A A1 3E 10 32 6C :E7
A070 A1 21 00 D8 01 00 10 CD C5 A0 3E 02 32 6B A1 3D :98
A080 32 6A A1 3E 02 32 6C A1 21 00 E8 01 00 02 CD C5 :5A
A090 A0 3E 03 32 6B A1 3E 09 32 6A A1 3E 01 32 6C A1 :21
A0A0 21 00 C1 01 00 01 CD C5 A0 3E 0A 32 6A A1 21 16 :D2
A0B0 F2 01 00 01 CD C5 A0 21 30 91 11 20 C8 01 CD 0E :DD
A0C0 ED B0 C3 20 C8 CD 02 A1 3E 11 CD 0E A1 3A 6C A1 :CA
A0D0 CD 15 A1 3A 69 A1 CD 15 A1 3A 6B A1 CD 15 A1 3A :4D
A0E0 6A A1 CD 15 A1 CD 3A A1 0B 0B 79 B0 C8 18 F6 CD :18
A0F0 02 A1 3E 00 CD 0E A1 3E 17 CD 0E A1 3E 0F CD 15 :5D
-------------------------------------------------------
Sum  F7 60 F5 18 6F 52 71 50 30 38 B8 19 07 2E 7F 4E :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 A1 C9 3E 91 D3 FF C9 DB FE F6 F9 C6 01 C9 F5 3E :5F
A110 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF :F0
A120 F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 08 :FA
A130 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 DB FE E6 02 28 FA :4C
A140 7E D3 FD 23 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 7E D3 :C0
A150 FD 23 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA C9 00 00 00 :DE
A160 80 00 80 FF C8 4E 4E 00 00 A1 11 00 C0 3E 17 CD :F7
A170 7C 01 3E 0F CD 83 01 01 02 00 11 00 C9 AF 32 C5 :9E
A180 ED 32 C6 ED 3E 0E 3C CD 99 00 01 01 01 11 00 D8 :AC
A190 3C CD 99 00 01 01 02 11 00 E8 D6 0E CD 99 00 01 :EA
A1A0 09 03 11 00 C1 3E 02 CD 99 00 21 00 C2 11 16 F2 :80
A1B0 01 E2 00 ED B0 3E 0D 32 12 C1 3E 02 32 13 C1 3E :54
A1C0 04 32 14 C1 21 00 60 CD A4 C0 3E 08 32 12 C1 3E :46
A1D0 03 32 13 C1 3E 01 32 14 C1 21 00 6D CD A4 C0 AF :BD
A1E0 D3 51 21 F4 C0 11 BC EA 01 07 00 ED B0 21 FB C0 :31
A1F0 11 FC EA 01 0B 00 ED B0 21 FC EA 22 C0 ED 3E 01 :B5
-------------------------------------------------------
Sum  09 1C B6 2E 78 77 1C 2B 3E EF 68 55 F8 4C 86 5B :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 32 68 EA 21 06 C1 11 00 C3 01 0C 00 ED B0 C3 A1 :4E
A210 17 3E 0E CD CB C0 3A 12 C1 CD CF C0 AF CD CF C0 :2C
A220 3A 13 C1 CD CF C0 3A 14 C1 CD CF C0 7C CD CF C0 :AD
A230 7D CD CF C0 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 :83
A240 02 28 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB :EC
A250 FE E6 04 28 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 :F0
A260 C9 47 46 32 31 36 0D 00 4D 4F 4E 0D 47 43 33 30 :E0
A270 30 0D 00 CD 27 F2 01 19 50 CD 3A 09 C3 00 C9 CD :F6
A280 27 F2 3A 00 C9 FE 21 C4 27 F2 C3 70 C9 CD 27 F2 :FA
A290 C3 1D C9 21 00 C9 22 D9 F2 21 00 60 22 DB F2 06 :F6
A2A0 13 C5 2A D9 F2 11 CC ED 01 FF 00 ED B0 3E 0B CD :4A
A2B0 76 F2 CD C3 F2 06 FF 2A D9 F2 CD A2 F2 77 23 10 :EF
A2C0 F9 22 D9 F2 3E 0C CD 76 F2 CD C3 F2 EB 21 CC ED :AC
A2D0 06 FF 7E CD 7D F2 23 13 10 F8 ED 53 DB F2 C1 10 :DB
A2E0 C0 C9 F5 3E 0F D3 FF 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA :8E
A2F0 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 :B0
-------------------------------------------------------
Sum  69 A6 E5 99 2E 13 A8 64 DD 2B 33 5C 38 CB 36 A0 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 28 FA 3E 08 D3 FF DB FE E6 04 20 FA F1 C9 3E 0B :1A
A310 D3 FF DB FE E6 01 28 FA 3E 0A D3 FF DB FC F5 3E :DB
A320 0D D3 FF DB FE E6 01 20 FA 3E 0C D3 FF F1 C9 2A :B9
A330 DB F2 7C CD 7D F2 7D CD 7D F2 3E 00 CD 7D F2 3E :F6
A340 FF CD 7D F2 C9 F2 3E 00 CD CD 6D CD 21 5D C9 01 :50
A350 0B 00 ED B1 C2 D5 C9 79 32 3F ED 2A 34 FF ED 7B :A5
A360 36 FF C3 21 F2 53 4C 4F 43 46 4B 44 47 54 42 4D :3B
A370 31 30 E9 3A 65 EA 18 02 18 F6 FE 29 3E 03 18 01 :7C
A380 07 32 3E E9 AF 32 3A E9 CD 44 CD 0D 0A 3E 00 CD :64
A390 6D CD 21 9F C9 01 10 00 ED B1 C2 D5 C9 21 AF C9 :6B
A3A0 09 09 5E 23 56 EB E9 41 42 43 44 49 4C 4D 4F 52 :4A
A3B0 53 54 56 57 02 0E 46 41 C9 40 EF 40 EF 00 EF 40 :41
-------------------------------------------------------
Sum  24 16 BD AE E6 08 65 1A BA FE A2 9B 80 92 EB A3 :A7
```


NEW SHOP

●ソフトクリエイト横浜店

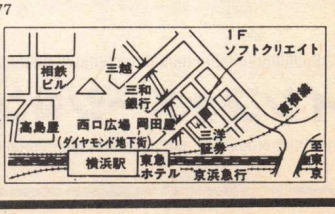
ニューメディア&パソコンのプロショップ「ソフトクリエイト横浜店」が6月2日，横浜西口にオープンしました．この横浜店は"NECストアー"として営業するとのことで，NECのパソコン，周辺機器，汎用ソフト，ゲーム・ソフトなど，NECのパソコン製品のほとんどを取り揃えています．またOA機器，ビジュアル，ニューメディア・システムなども扱っています．

なお，開店を記念して同店にI/O 7月号ご持参の方，先着300名様に福引きゲーム券（PC-8801使用）をプレゼントします(当たり…電卓カード，はずれ…ボールペン)．21世紀クイズも同時開催中です．

所在地：〒221 横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8（横浜駅徒歩2分）

☎(045)314-4777





I/O ポート

マイコン・クラブ

●FMマイコン・クラブ

会員募集

現在会員数20名，BASIC，マシン語プログラムの講習会を中心に，情報交換などを行なっています．初心者の方でも気楽に参加できるクラブです．ぜひ参加してみませんか．詳しくは60円切手同封のうえ，下記宛連絡してください．

連絡先：〒516 三重県伊勢市楠部町字緑ヶ丘3163
林　宏二☎(0596)24-7734

●長野ポケコン・クラブ

会員募集

現在クラブ員は5名，ポケコンによるゲーム・プログラムの制作，会誌の発行，ポケコン活用方法の勉強会などをおもな活動内容にしています．長野県にお住まいの方はもちろんですが，できれば群馬県，富山県，岐阜県，愛知県，静岡県にお住まいの方の参加を希望します．お申し込みは60円切手を同封のうえ，封書で下記宛お送りください．

連絡先：〒382 長野県須坂市大字米持622-3
堀　裕一

●神奈川パーソナル・コンピュータ クラブ

会員募集

あなたも，僕たちのマイコン・クラブに入会しませんか．初心者の人でも大歓迎です．会誌の発行や，ソフトの制作をおもな活動内容にしています．BASICを知らない人でもかまいません．会費は月300円です．現在会員は5名です．入会希望は60円切手を同封して下記まで送ってください．

連絡先：〒240 横浜市保土ヶ谷区藤塚町237-4
植草光正

●HSCC

会員募集

北海道に住んでいるシャープのポケコン，MZユーザーの皆さん，クラブに入会しませんか．会費は年間1200円，月1回の会報，会員証の発行も予定しています．会合も予定しています．入会希望の方は，会則と案内書を送りますので60円切手を同封して下記まで送ってください（現在会員数は15名です）．

●**連絡先**：〒062 北海道札幌市豊平区平岸4条15-2-1
河野　功

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ7月度活動案内

6月度第2例会（6月24日），7月度第1例会（7月8日），同第2例会（7月22日）を予定しております．問い合わせ，入会などに関する連絡は事務局へ通常ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館（〒232横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅徒歩2分）
☎(045)714-5911

事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林　一太郎方　永安　弘

●千代田・常磐マイコンクラブ「パソコン・データ通信と家族サービス・デー」開催

私たちパソコン・ホビーストが活動を続け，より良い成果をあげるには，何といっても家族の理解と協力が必要です．しかし，自分で説得することは実際問題として，難しいことです．そこで，クラブとしての課題に挑戦するため，パソコン・ホビーストの家族を招待して，まとめて説得する計画を立てました．

今年のクラブのテーマにのっとり〝パソコン・データ通信の普及が各家庭にどのような影響を与えるか〟を実際にパソコンでプログラムが動作しているところを見てもらい，理解してもらうことにします．また，この際，不平不満をまとめてじっくり聞こうと思います．

一般公開形式で行ないますので，部外の皆さんもぜひ家族同伴のうえ，ご出席ください．

日時：7月15日㈰午前10時～午後5時

場所：馬橋市民センター3階ホール（国鉄常磐線，馬橋駅下車徒歩7分）

連絡先：〒271千葉県松戸市三村新田45-8横田方
千代田・常磐マイコンクラブ
☎(0473)42-0584

●マイクロコンピュータ研究会「東海クラブ」6月例会のお知らせ

これまで大型コンピュータでしか使えなかった技術が，最近は，パソコンでも可能になってきています．たとえば米国のベル研究所で開発されたOS，〝UNIX〟などもその技術の1つです．今回はそのUNIXについて勉強したいと思います．興味のある人はぜひ参加してください．

日時：7月22日㈰午後1時30分

場所：愛知県中小企業センター7階会議室

講師：岐阜大学　大川善邦
タンディ　加藤芳生

参加費：一般1,000円（資料代含む）

申し込み：下記宛ハガキまたは電話で申し込んでください．
〒502 岐阜市福光東2-12-10マイクロコンピュータ研究会東海クラブ
☎(0582)31-7815

イベント

●マイクロコンピュータショウ'84大阪

今年で第6回を迎える〝マイクロコンピュータショウ'84大阪〟が6月27日～30日の4日間，大阪国際見本市港会場・3号館（朝潮橋）で開催されます．今年は「高度情報化社会とマイコンの役割」をテーマに約70社が出展を予定しています．また，会期中に隣接会場において特別講演会と出展各社製品説明会も開催されます．なお，入場料は無料です．

問い合わせ先：マイクロコンピュータ事務局
〔大阪〕㈳関西電子工業振興センター
〒530 大阪市北区西天満6-8-7電子会館
☎(06)364-2341
〔東京〕㈳日本電子工業振興協会
〒105 東京都港区芝公園3-5-8機械振興会館
☎(03)434-8211内線352



▲写真は「マイコンショウ'83大阪」

●データショウ'84

コンピュータおよび関連機器の専門展示会〝データショウ'84〟が9月26日～29日の4日間，東京・晴海展示場，A館，C館，東館，南館，西館で開催されます．コンピュータおよび関連機器，周辺端末装置，ソフトウェア，ネットワーク，情報サービス，システムサービスの展示・実演のほか，情報処理に関する図書，刊行物，資料などの宣伝・販売も予定しています．なお，入場料は無料です．

問い合わせ先：データショウ事務局
㈳日本電子工業振興協会内
〒105 東京都港区芝公園3-5-8機械振興会館
☎(03)434-8211内線352



▲写真は「データショウ'83」

その他

●第2回マイクロマウス九州地区大会

ロボットによる迷路抜け競技〝第2回マイクロマウス九州地区大会〟が9月23日㈰に，熊本市博物館で開催されます．参加資格は個人または団体（出品ロボット台数は自由）で，大会事務局の規定登録用紙に参加出品費（ロボット1台につき¥1,000円）を添えて申し込んでください）．申し込み締め切りは8月15日です．なお，詳細問い合わせは下記までお願いします．

大会本部：〒860 熊本市古京町3-2
熊本市熊本博物館　担当／山本英夫

大会事務局：〒860 熊本市大江5-17-26
㈲藤岡電気商会　担当/藤岡　勉

お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

CAP-X 演習 33

明石ミニコン研究会

Dr. CAPによる 情報処理技術者試験コーナー 4

担当/Dr.CAP

4月号～6月号で10個のCAP-Xの命令を説明しました．今月は4個のCAP-Xの命令（LAI，AND，EOR，JSR）を説明します．来月はこれらの命令を応用していろいろなプログラムを作成します．まずは残り4個の命令の説明を！

LAI命令

ループのときとか，汎用レジスタ（GR0，GR1，GR2，GR3）の内容を0～255までの値にセットする大切な命令です．

```
LAI     0, 4
```

GR0に4をセットする．

```
LAI     1, 280
```

GR1に256で割った余り24をセットする．

```
LAI     2, 8, 1
          ↑   ↑
        GR2  GR1
```

GR1の内容を24とすると，（8＋GR1の内容）＝8＋24＝32をGR2にセットします．

この3つの使い方を覚えておいて，次の例を行なってみてください．

例1：次のプログラムを実行したとき，出力される数を求めなさい．

プログラム1

```
        START   32
BGN     LAI     0,53
        WRITE   0,10
        LAI     1,752
        WRITE   1,10
        LAI     2,17,1
        WRITE   2,10
        HJ      0,BGN
        END     BGN

ASSEMBLE END
```

```
   53
  240
    1

**  HJ  **
```

1番目のLAI命令により，GR0に53がセットされ，出力されます．続いて2番目のLAI命令がありますが，752をGR0にセットすることはできません．注意しておきたいことは，LAI命令では0～255までしかセットできません．よって256で割った余り240がGR1にセットされます．

752÷256＝2……240

```
LAI     2, 17, 1
```

3番目のLAI命令は次のようになっています．

17＋GR1の内容＝17＋240＝257

257もセットすることができません．よって，256で割った余り1がGR2に入り，出力されます．

注1 今までGR1に定数2をセットしたいときは，LD命令を使用しましたが，LAI命令で置きかえることができます．

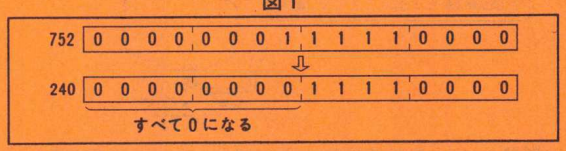
```
    LD      1, A
     \
A   CONST   0002
```

⇨

```
LAI  1, 2
```

注2 もう1つの注意は，LAI命令では256で割った数の余りを指定されたGRにセットしますが，機械の内部でどう変化しているか，図1を見てください．つまり，256

図1



で割るということは，上位0～7ビットまでLAI命令によりすべて0にするということです．

例2：4から順に，4，3，2，1，0と出力するプログラムを作成しなさい．

これからの応用例によく使用される重要なパターンですので覚えておいてください．

まず1番目のLAI命令にて，GR1に4をセットし出力し

プログラム2

```
          START   32
BGN       LAI     1,4
L1        WRITE   1,10
          LAI     1,255,1
          JNZ     1,L1
          WRITE   1,10
          HJ      0,BGN
          END     BGN

ASSEMBLE END

   4
   3
   2
   1
   0

**  HJ  **
```

ます．次の**LAI**命令をみてみます．

LAI　　1，255，1

初めての人はこの命令が何を意味するかわからないと思います．この命令は**GR1**から順に1引いてゆく命令です．

255＋**GR1の内容**＝255＋4＝259

259÷256＝1……3

となり，3が**GR1**に入ります．**JNZ**命令で**GR1**が0でありませんので，ラベルL1に飛んで行き，出力し，再び同じことを行ないます．

255＋**GR1の内容**＝255＋3＝258

258÷256＝1……2

このようにして4，3，2，1と出力され次に0となります．**JNZ**命令により**GR1**が0のとき，次の**WRITE**文で0を出力して停止します．

図2　GR1の変化の様子

BGN	LAI	1,4	4			
L1	WRITE	1,10	4	3	2	1
	LAI	1,255,1	255＋4＝259 259÷256＝1余り3	255＋3＝258 258÷256＝1余り2	255＋2＝257 257÷256＝1余り1	255＋1＝256 256÷256＝1余り0
	GR1		3	2	1	0
	JNZ	1,L1	L1へとぶ	L1へとぶ	L1へとぶ	次の文へ
	WRITE	1,10				0
	HJ	0,BGN				停止

繰り返しのプログラムで，順に1引くという場合にはよくこの**LAI**命令を使います．

LAI 1.255.1
とはGR1から1引くことです.覚えよ.



〈**問題1**〉例2などを応用して，13から順に7まで打ち出すプログラムを作成しなさい．

AND,EOR命令

AND命令ら両ビットが共に1の場合のみに1となり，それ以外はすべて0になります．1方，EOR命令は両ビットのパターンが同じ場合に0になり，両ビットのパターンが異なる場合は**図3**のように1になります．このことを理解して次の例をみてください．

図3

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
AND	0	0	0	1

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
EOR	0	1	1	0

例3：**プログラム3**で16進数X″01A3″を入力したとき，出力される数を求めなさい．

プログラム3

```
          START   32
BGN       LAI     0,53
          WRITE   0,10
          LAI     1,752
          WRITE   1,10
          LAI     2,17,1
          WRITE   2,10
          HJ      0,BGN
          END     BGN

ASSEMBLE END

  53
 240
   1

**  HJ  **
```

16進数X″01A3″を入力し，出力して，A番地の内容と**GR0**とのEOR命令を実行します．16進数にて出力より，**図4**で求めたX″01E8″を出力します．次に**AND**命令で**GR0**（X″01E8″）とA番地の内容X″004B″との**AND**を実行します．

図4

```
          0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 1 1   X"01A3"
EOR       0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1 1   X"004B"
          ---------------------------------
          0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 0 0 0   X"01E8"
```

図5

```
          0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 0 0 0   X"01E8"
AND       0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1 1   X"004B"
          ---------------------------------
          0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0   X"0048"
```

この内容X″0048″が出力されます．うまくいきましたでしょうか？

〈**問題2**〉**例3**で16進数X″05CD″，X″001A″をそれぞれ入力したとき，出力される数を求めなさい．

〈**問題3**〉**プログラム4**で，入力をX″41A2″としたとき出力される数を求めなさい．

プログラム4

```
          START   32
BGN       READ    0,16
          WRITE   0,16
          EOR     0,A
          WRITE   0,16
          AND     0,A
          WRITE   0,16
          HJ      0,BGN
A         CONST   004B
          END     BGN
```


▶私はあえて聞きたいそれは何か？それは…はたしてI/Oバザールに載せてもらうのにはお土産がいるのだろうか，私は，今まで2桁にのぼる葉書を書いているのにまだ載らない，それはなぜか？…それは私の字が汚ないからだ(なんのこっちゃ)　(ゲイ)

```
ASSEMBLE END
X'01A3'
X'01E3'
X'0043'

**  HJ  **
```

EORを2回くり返すと元に戻るか？確認

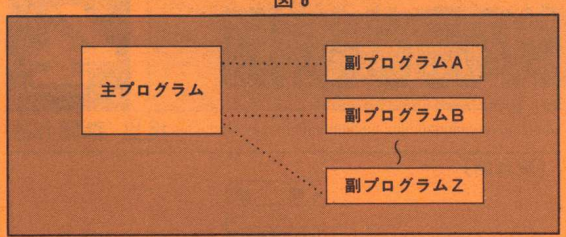


JSR命令

4月号からわかりやすくCAP-Xの命令を説明してきましたが，この命令で最後になります．

JSR命令は使用しなくても，簡単なプログラムなら作成できますが，複雑になればなるほど，各ブロックに分けなければできません．そしてそのプログラムごとに副プログラムを作り，そして副プログラムをそれぞれチェックした後，結合させ，最後に主プログラムを作成します．

図6



主プログラム途中で，副プログラム**M**に飛び，このプログラムで計算させ，主プログラムに戻ります．副プログラムに飛ぶとき，また，主プログラムに戻るとき**JSR**(Jump Subroutine) 命令を使います．

例4：主プログラムで入力した数を副プログラムで8倍します．

プログラム5

```
                START   32
        BGN     READ    1,10
                WRITE   1,10
                JSR     0,SUB
                WRITE   1,10
                HJ      0,BGN
        SUB     ADCON   FUK
                END     BGN


        FUK     START   256
                ST      0,SAV
                SFT     1,3,1
                JSR     0,SAV
        SAV     RESV    1
                END

ASSEMBLE END

    4
   32

**  HJ  **
```

機械の内部を詳しく知らないと理解しにくいところです．概略だけをつかんでください．詳しくはもう1度機械の内部のところで説明します．

まず4を入力し，それを**GR1**に格納して10進数にて出力します．

```
        JSR     0, SUB
         ⋮
SUB     ADCON   FUK
```

主プログラムではセットで使われます．副プログラムへ飛んで**JSR**命令で次のことが行なわれます．

❶**GR0**に副プログラムから戻ってくる番地を入れておきます．というのも副プログラムへ飛んで行き，帰ってくる番地を残しておかないと，戻ってくる番地がわからないからです．

プログラムを見ると32番地から始まります．**READ**命令が32番地です．次の**WRITE**命令は33番地です．**JSR**命令は34番地なので，戻ってくる番地は35番地となり，**GR0**に35番地が入ります．

❷次にラベルSUBのところを参照すると，FUKというラベル名が書いてます．よってFUKというラベル名の副プログラムへ飛んでいきます．

このように考えると，なぜ，

```
        JSR     0, FUK
```

という命令ではいけないのか？という疑問が生じると思います．結論からいいますと，この命令では動きません．FUKのところには0～255番地までしか指定することができないので，**JSR**命令と**ADCON**はセットにして使用してください．

JSR命令で副プログラムに飛んできました．副プログラムでは次の文をセットにして使用してください．

```
        ST      0, SAV
         ⋮
        JSR     0, SAV
         ⋮
SAV     RESV    1
```

ST命令で**GR0**の内容35（35番地という戻り先）をラベルSAVに移納します．次に**SFT**で**GR1**の内容4を左へ3桁，つまり8倍して32を**GR1**の内容に入れます．

JSR命令で前に行なった①，②を繰り返します．

❶**GR0**に259を入れます．

❷ラベルSAVには35が入っているので，35番地である主プログラムに戻ります．

WRITE文で32を出力し停止します．代表的な主プログラムと副プログラムの例なので，何回か同じように書いて練習してください．

〈**問題4**〉主プログラムで入力した数を副プログラムで15倍するプログラムを作成しなさい．

CAP-Xの各命令の使用方法はときどき忘れるので，そのときには4月号に載せた**表2**をいつも手元に置いて，何度もチェックしていってください．それにもう1つI/O books，赤松徹著の『CAP-X入門』にパソコンで実際にCAP-Xがシミュレートできるプログラムが書いてあるので，参考にして，この夏マスターしてください．

次号からは応用例を作成していくので，自分でプログラムを作成してみてください．実力がつくことを保証します．

解答

〈問題1〉 プログラム6

```
                START   32
BGN             LAI     1,13
L1              WRITE   1,10
                LAI     1,255,1
                SUB     1,A
                JC      1,L2
                ADD     1,A
                JC      3,L1
L2              HJ      0,BGN
A               CONST   0007
                END     BGN


      ASSEMBLE END


        13
        12
        11
        10
         9
         8
         7


      **  HJ  **
```

〈問題2〉05CD，0586，0002
001A，0051，0041

〈問題3〉 41A2，605C，41A2

〈問題4〉16倍して1倍引く

プログラム7

```
                START   32
          BGN   READ    1,10
                WRITE   1,10
                JSR     0,SUB
                WRITE   1,10
                HJ      0,BGN
          SUB   ADCON   FUK
                END     .BGN


          FUK   START   256
                ST      0,SAV
                ST      1,A
                SFT     1,4,1
                SUB     1,A
                JSR     0,SAV
          SAV   RESV    1
          A     RESV    1
                END


      ASSEMBLE END


        10
       150


      **  HJ  **
```

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 4

担当/森岡邦雄

今月も先月にひきつづき，午後に出題される流れ図の問題を，森岡邦雄氏に解説してもらいます．

問11

n乗根を求める次の記述を読んで流れ図中の(ア)～(ウ)を埋めて完成せよ．

$\sqrt[n]{a}$を求める．

方法：$x=\sqrt[n]{a}$とおくとき，xは次の方程式の解になる．

$$f(x)=x^n-a=0$$

一般に方程式$f(x)=0$の解は，次のようにして求めることができる．

$$x_i=x_{i-1}-\frac{f(x_{i-1})}{f'(x_{i-1})} \quad (x_0\text{：初期値，}i=1,\ 2,\ 3,\ \cdots\cdots)$$

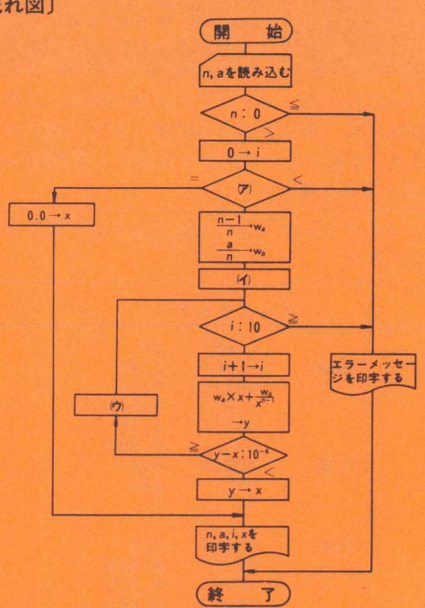
この場合，$f(x)=x^n-a$であるので，次式となる．

$$x_i=\frac{n-1}{n}x_{i-1}+\frac{a}{n}\cdot\frac{1}{x_{i-1}^{n-1}} \quad (x_0\text{：初期値，}i=1,2,3,\cdots\cdots)$$

初期値$x_0=1.0$として，$|x_i-x_{i-1}|<\epsilon$となるまで計算する．

ただし，$n<0$，$a\geqq 0$とする．収束判定値ϵは10^{-6}として，10回反復計算しても収束しない場合は計算を終了させる．

〔流れ図〕

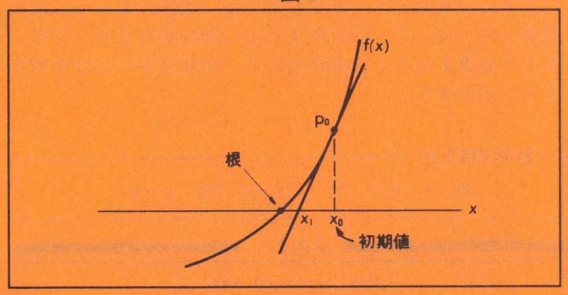


（昭和58年度午後選択）

根を求める方法として，よく使われるニュートン法です．以下簡単に説明します．

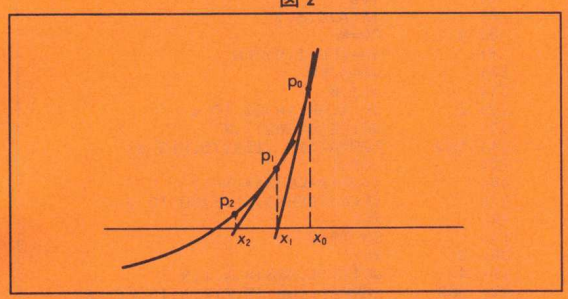
$f(x)=x^n-a$を図き描いたら図1のような曲線$f(x)$であったとします．曲線$f(x)$がX軸と交わる点のX座標が$f(x)=0$の求める根（答）になるわけです．初期値は適当に，〝答はこれだー！〟とあてずっぽの値を決めます．図1のx_0です．しかし，もちろんこれは根ではありません．$f(x)$の曲線上で$x=x_0$のときの位置（図1のP_0）から$f(x)$の接線を引きます．その接線がX軸と交わる点がx_1です．x_1はx_0より根に近づきました．今度は図2のように$f(x)$上の$x=x_1$の位置P_1から接線

図 1



を引き，X軸との交点をxとします．これを繰り返していくと，x_0，x_1，x_2……は無限に近づいていきます．

図 2



$|x_i - x_{i-1}| < \varepsilon$になったら$x_i$は根に極めて近いと判断します．

$f'(x_{i-1})$というのは$f(x_{i-1})$の微分で$x = x_{i-1}$のときの$f(x)$の接線の傾きを表わします．

図 3

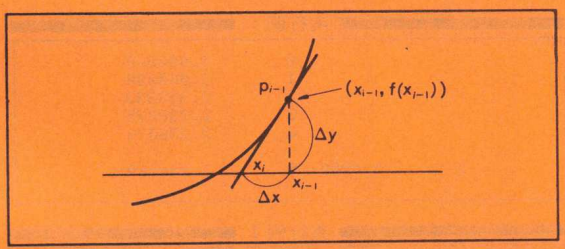


図 3 のようにΔx，Δyをとると，

$$f'(x_{i-1}) = \frac{\Delta y}{\Delta x} \quad \cdots\cdots ①$$

です．これを変形しますと，

$$\Delta x = \frac{\Delta y}{f(x_{i-1})} \quad \cdots\cdots ②$$

となります．また$\Delta x = x_{i-1} - x_i$，$\Delta y = f(x_{i-1})$のことですから，②は次のようになります．

$$x_{i-1} - x_i = \frac{f(x_{i-1})}{f'(x_{i-1})}$$

$$\therefore \quad x_i = x_{i-1} - \frac{f(x_{i-1})}{f(x_{i-1})} \quad \cdots\cdots ③$$

となります．問題の場合$f(x) = x^n - a$ですから，

$$f(x_{i-1}) = (x_{i-1}^n - a) = nx_{i-1}^{n-1} \cdots\cdots ④$$

です．これは微分の知識がいりますね．④を③に代入すると，

$$\begin{aligned} x_i &= x_{i-1} - \frac{x_{i-1}^n - a}{nx_{i-1}^{n-1}} \\ &= x_{i-1} - \frac{1}{n}x_{i-1} + \frac{a}{n} \cdot \frac{1}{x_{i-1}^{n-1}} \\ \therefore x_i &= \frac{n-1}{n} \cdot x_{i-1} + \frac{a}{n} \cdot \frac{1}{x_{i-1}^{n-1}} \quad \cdots\cdots ⑤ \end{aligned}$$

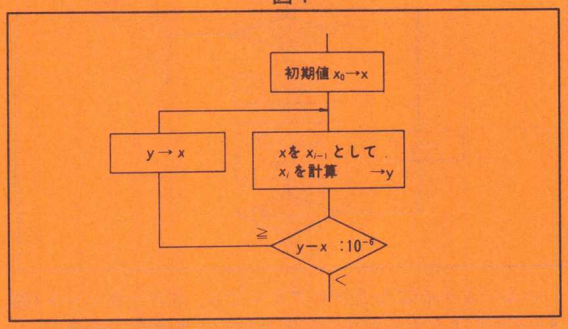
となり問題の式ができてきました．

ところで，こういった数学的知識がなくても，問題を見て式がならんでいたとき〝わあーっ〟と投げ出さないでください．本当は⑤の式だけに注目すればよいのです．⑤の式を書き直すと，

$$x_i = \text{定数A} \times x_{i-1} + \frac{\text{定数B}}{x_{i-1}^{n-1}}$$

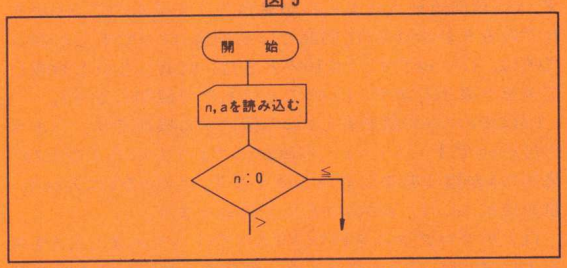
となります．つまりx_iは1つ前のx_{i-1}値がわかれば，その値から導き出されてくるわけです．x_0はわかっています（1です）．ならば，x_1が求まります．x_1が求まれば次はx_2です．つまり$i = 1$からスタートして，x_{i-1}の初期値としてx_0を入れてx_iすなわちx_1を，こんどは$i = 2$で求めたx_1をx_{i-1}に入れてx_iすなわちx_2を，次に$i = 3$でx_2をx_{i-1}へ入れてx_iすなわちx_3を求める．これを何回か繰り返すというやり方です．こういった手法はよくでてくるものです．実際のプログラムは図 4 のフローチャートのようになっています．

図 4



さて，問題に戻ります．

図 5



nとaを読みこんで$n \leqq 0$ならエラー表示させています．マイナス乗根では計算ができません．

図 6

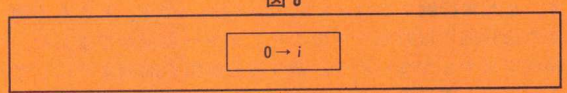


図 6 は初期設定で図 7 のiのカウントと終了判断とともによく出てくる繰り返しのパターンです．$0 \to i$ですが，実際には処理の前に$i + 1 \to i$がありますから，iはしからスタートします．

図7

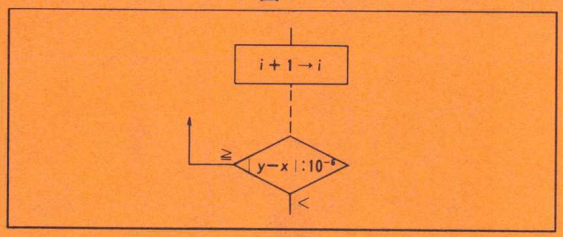
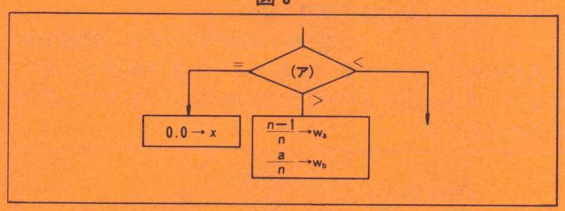


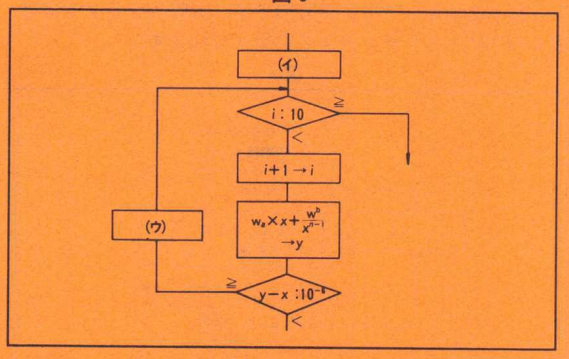
図8



さて，次に(ア)の分岐判断があります．＞なら計算せよ，＜ならエラー，＝なら根を0.0とせよです．根が0.0になるのは$a=0$のときですから(ア)には，a：0.0が入ります（aは実数です）．

次のWa，Wbの計算はプログラムの適性化です．繰り返しのたびに定数の計算を行なうのは，利口なやり方ではありません．

図9



いよいよ中心になるプログラムです．フローチャート(**図9**)の中にx_0とかx_iの添字が使われていません．また$|y-x|$とありますから，yがx_i，xがx_{i-1}であることがわかります．xの初期値を入れるものが見当たりませんので，(イ)がそれであるとわかります．問題では初期値は1.0です．したがって(イ)は，$1.0\rightarrow x$です．$i\leqq 10$のときは，収束しないと判断してエラー表示します（このことはあとで説明します）．

(ウ)は求めたyの値を新しいxの値にする操作です．つまり(ウ)は$y\rightarrow x$です．$|y-x|$の値が10^{-6}よりも小さくなれば，最後のyが根に非常に近いと考えます．このyをxに入れて最後はn，a，i，xの印字をして終わります．

以上のプログラムをFORTRANで作ってみました(**リスト1**)．ただし，プログラムを一部変更して，印字を繰り返しのたびごとにしました．収束していくところが見えて面白いと思いましたので．**実行例1**は$n=2$，$a=5.0$の場合です．また**実行例2**では$n=3$，$a=1234.0$です．ところが**例2**では10回では収束できなくて，エラー表示がでました．10回では少し少ないので，繰り返し制限を30回までにしてみた結果が**実行例3**です．

ところで，この繰り返し制限はなぜ必要なのでしょう．詳しい説明は省きますが，**図1**のようにf(x)の曲線が常に下側（または上側）に凸な曲線の場合は，x_0，x_1，x_2……は根に近づいていきますが，f(x)が変曲点を持っていて，下側に凸であったり凹であったりしますと，条件によっては逆に発散してしまって，根が求まらない場合があるからです．それでも**例2**のような場合もあり，10回は少し少なすぎたように思います．

解答のまとめ

(ア)　a：0.0　(イ)　$1.0\rightarrow x$　(ウ)　$y\rightarrow x$

リスト1

```
 1:C       *** ニュートン ホウ ***
 2:        E=1E-06
 3:        READ(5,100)N,A
 4: 100    FORMAT(I2,F4.0)
 5:        IF(N.LE.0)GO TO 6
 6:        I=0
 7:        IF(A)6,5,1
 8: 1      FN=N
 9:        WA=(FN-1.0)/FN
10:        WB=A/FN
11:        X=1.0
12: 2      IF(I.GE.10)GO TO 6
13:        WRITE(6,502)I,X
14: 502    FORMAT(1H ,15X,I5,F15.6)
15:        I=I+1
16:        Y=WA*X+WB/X**(N-1)
17:        IF(ABS(Y-X).LT.E)GO TO 3
18:        X=Y
19:        GO TO 2
20: 3      X=Y
21: 4      WRITE(6,500)N,A,I,X
22: 500    FORMAT(1H0,I5,F10.3,I5,F15.6)
23:        GO TO 7
24: 5      X=0.0
25:        GO TO 4
26: 6      WRITE(6,501)
27: 501    FORMAT(1H0,15X,'*** ERROR ***')
28: 7      STOP
29:        END
```

実行例1

```
                    0       1.000000
                    1       3.000000
                    2       2.333333
                    3       2.238095
                    4       2.236070

    2       5.0000  5       2.236069
```

実行例2

```
                    0         1.000000
                    1       412.000000
                    2       274.669189
                    3       183.118225
                    4       122.091080
                    5        81.421631
                    6        54.343124
                    7        36.368027
                    8        24.556335
                    9        17.053024

 *** ERROR ***
```

実行例3

```
                    0         1.000000
                    1       412.000000
                    2       274.669189
                    3       183.118225
                    4       122.091080
                    5        81.421631
                    6        54.343124
                    7        36.368027
                    8        24.556335
                    9        17.053024
                   10        12.783143
                   11        11.039299
                   12        10.734820
                   13        10.726020
                   14        10.726013

    3  1234.000          15       10.726013
```

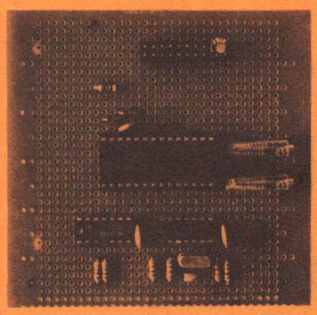
I/Oプラザ

▶はじめまして，ぼくはPC-8801のUserです．それで，最近マシム語のゲームを作ろうとハリキッテいたんですが，途中で「やっぱり，このゲームうまくいきそうにないや」と思い作るのをやめました．ところが，それ1回ならいいものを，次に作ろうとしたゲームも，またその次のゲームも…といった具合です．I/O読者の中に僕と同じような悩みを持っている人はいないのでしょうか？　**（悩める中学生）**

プチコン

PZ-8

温度センサを継ぐ



A/Dコンバータ基板

■Kenny Baggs

PZ-8に温度センサを接続してみましょう.

はじめに

温度センサには，熱電対，サーミスタなどがあり，用いられる場所や目的に適するように，さまざまな形状，種類のセンサが開発されています.

熱電対は異種金属の接合点に温度変化を与えてやったとき，その間に起電力が起きる〝ゼーベック効果〟を利用したセンサです．これは，白金-白金ロジウム，クロメルーアルメルなどがあり，高温まで測定可能です.

熱電対のように起電力が起きるセンサに対しサーミスタなどの半導体センサ，測温抵抗体は，温度変化に対し抵抗が変化します．これは，導体の電気抵抗が温度によって変化するという原理を応用したもので，抵抗値と温度の関係がわかっていれば抵抗値を測定することによって，そのときの温度がわかります.

しかし，いずれにしても温度と起電力，抵抗値の間には直線関係がなく，測定した値を直線に乗せるリニアライズが必要になってきます．また，センサは微少出力ですからオペアンプなどで増幅してやる必要があります.

今回紹介するセンサは，NEC**μPC616**です．測定できる温度範囲は，−25℃〜+85℃と狭いですが，1つのパッケージの中に温度センサ，センサ回路，増幅器が入っています．これはナショナル・セミコンダクタ社の**LM3911**のセカンド・ソースで，**μPC616C**，**μPC616A**（通信工業用，Cはプラスチック DIP，Aはメタルケース）および，**μPC3911**（一般用）があります.

1 μPC616の使い方

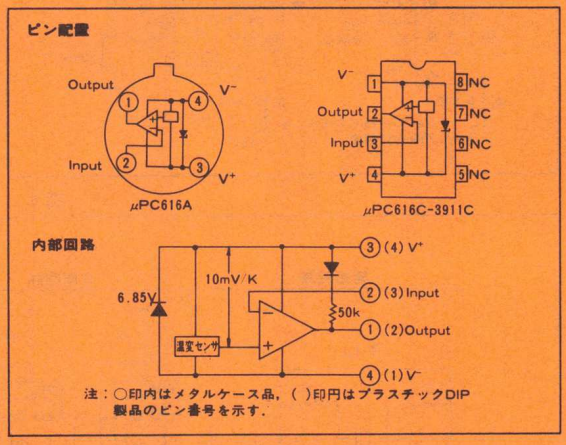
μPC616の特性を**表1**に，ピン配置，内部回路を**図1**に示します．**表1**からわかるように，25℃での出力電圧3.08V，直線性は，100℃の変化に対し0.5%です．ですからリニアライズの必要がありません．また出力電圧も10mV/Kですから，精度を要求しない場合，そのままADコンバータを接続できます.

図2は，**μPC616**の基本回路です．ここで$R1$は

$$R1=(|Vs|-6.8V)\ k\Omega$$

のように，Vsの絶対値から6.8を引いたものが抵抗の値になります．$R1$を2.1kΩにすれば，006Pのような積層電池を使用することもできます.

図1　μPC616ピン配置，内部回路



注：○印内はメタルケース品，（）印円はプラスチックDIP製品のピン番号を示す.

表1　LM3911（μPC616）特性

項　目	条　件	min	typ	max	単位
センサ					
出力電圧	T_a=−25℃	2.36	2.48	2.60	V
（センサとOPアンプを含んだ値 回路は図8を適用）	T_a=+25℃	2.88	2.98	3.08	V
	T_a=+85℃	3.46	3.58	3.70	V
直線性	ΔT=100℃		0.5	2	%
長期安定度			0.3		%
再現性			0.3		%
基準電圧					
電圧出力	1mA≧I_z≧5mA	6.65	6.85	7.25	V
電圧出力変動量	1mA≧I_z≧5mA		10	35	mV
電圧出力温度安定度			20	85	mV
ダイナミック・インピーダンス	I_z=1mA		3.0		Ω
RMS雑音電圧	10Hz≧f≧10kHz		30		μV
長期安定度	T_a=+85℃		6.0		mV
OPアンプ					
入力バイアス電流	T_a=+25℃		35	150	nA
入力バイアス電流			45	250	nA
電圧利得	R_L=36kΩ，V^{++}=36V	2500	15000		V/V
出力リーク電流	T_a=+25℃，V_{OUT}=36V		0.2	2	μA
出力リーク電流	V_{OUT}=36V		1.0	8	μA
出力ソース電流	V_{OUT}≦3.70V	10			μA
出力シンク電流	1V≦V_{OUT}≦36V	2.0			mA

ただし，上記特性は−25℃≦Ta≦+85℃，0.9mA≦L_{SUPPLY}≦1.1mAの条件下で適用する.

図2　LM3911(μPC3911)の基本回路

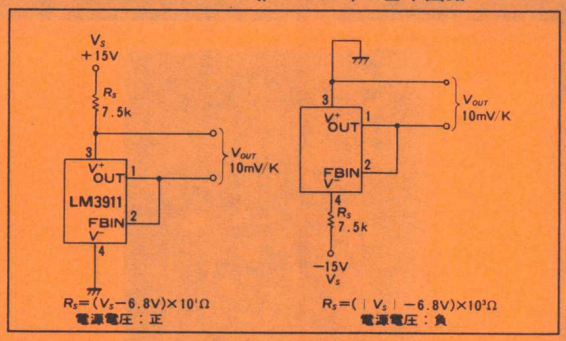


図3　μPC616Aの応用回路

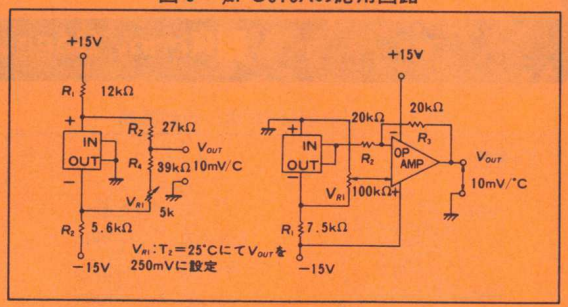
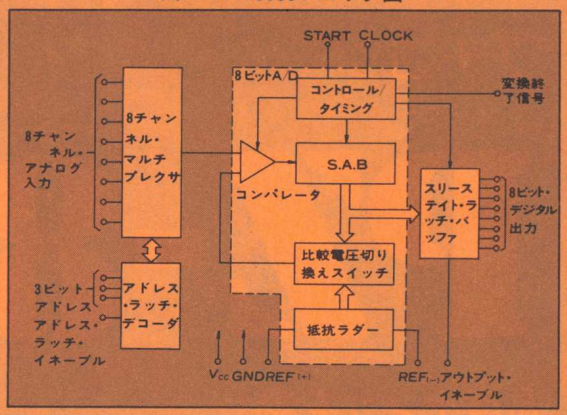


図4　AD0809ブロック図



センサ基板

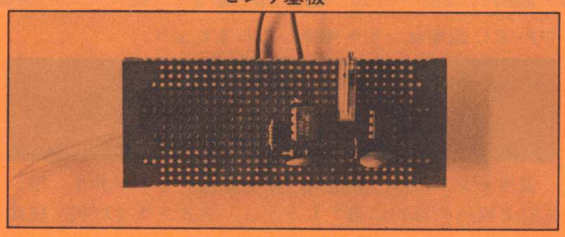
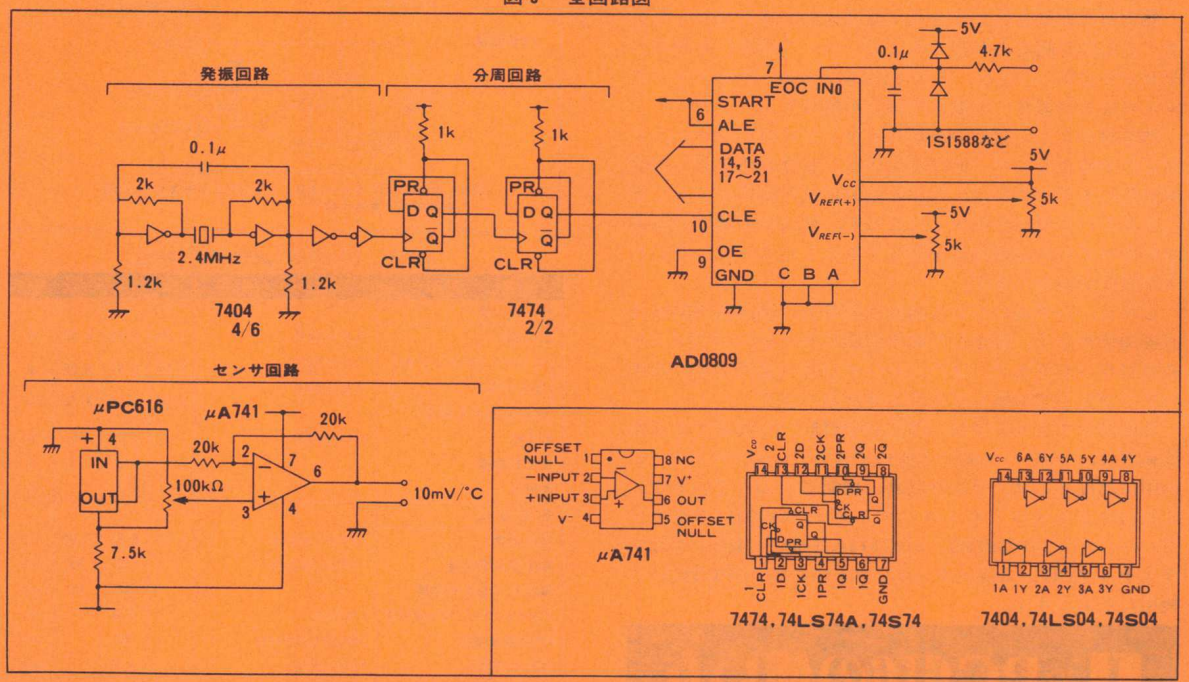


図5　全回路図



μPC616は，絶対温度（K：ケルビン）に比例した電圧が出力されます．摂氏に対する出力は，

℃＝K−273

の関係がありますから，図3のようなオフセットをかけてやります．オフセットの調整は0℃以上の測定しか行わない場合，0℃で0Vのように調整します．また，−25℃から測定する必要があれば，0℃のとき250mVになるように調整します．リニアリティが0.5%ですから，1点だけの調整で充分です．

2 ADコンバータ

ADコンバータは，ナショナル・セミコンダクタ社のADC0809を使用しました．AD0809は，8チャンネル・アナログ・マルチプレクサ，8ビット分解能ADコンバータおよびトライステートの出力ラッチバッファが内蔵されたC-MOSです．図4は，AD0809のブロック・ダイヤグラムです．AD0809は，単純にCPUに接続して　すぐに動作が可能ですが，今回は，Z8671に直接に継がず，8255へ接続しまし

I/Oプラザ

▶初めて投稿します．5月号p.252の『タコ会長』様，単色のモニタを使っていると，視神経に異常をきたし，視力の低下につながります．カラーモニタの場合の方がまだ目が疲れないではないでしょうか(以上，雑誌で読んだことです)．僕は視力が1.5から0.2まで落ちました（やりすぎたからだ!!）．このごろはマイコンに触れる気もしません．あーあ，目を良くしたいな．（MZの復活を願う男）

表2　マルチプレクサ・チャンネル切り替え

選択チャンネル	セレクト・アドレス		
	C	B	A
IN_0	L	L	L
IN_1	L	L	H
IN_2	L	H	L
IN_3	L	H	H
IN_4	H	L	L
IN_5	H	L	H
IN_6	H	H	L
IN_7	H	H	H

図6　発振回路

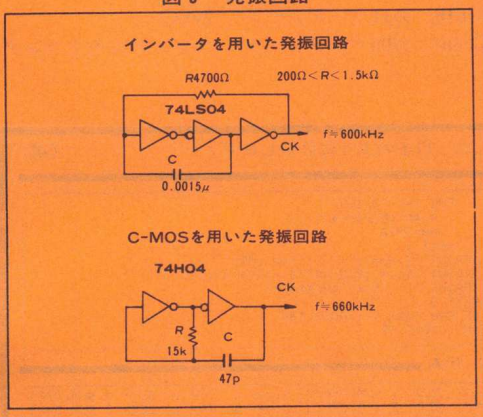


図8　0809ピン接続図

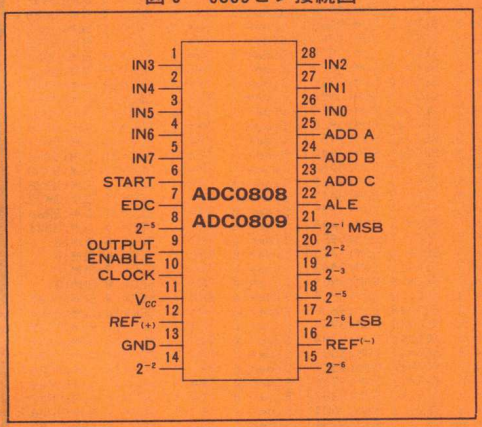


図7　AD0809のタイミング図

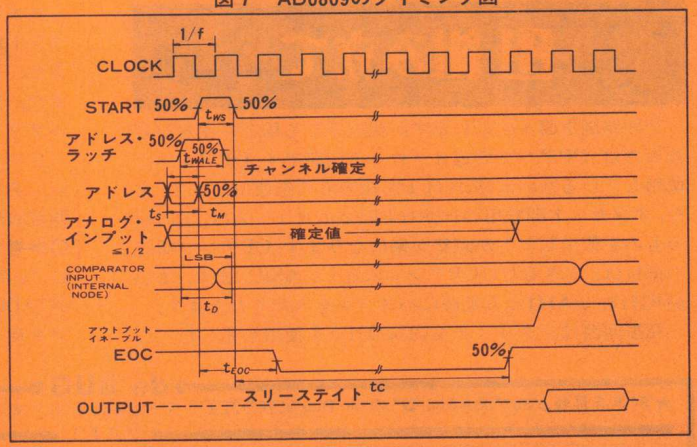


表3　AD0809特性，タイミング表

●電気的特性

記号	項　目	条　件	min	typ	max	単位
$V_{OUT(1)}$	論理"1"出力電圧	$=-360\mu A$	$V_{CC}-0.4$			V
$V_{OUT(0)}$	論理"0"出力電圧	$I_O=1.6mA$		0.45	0.45	V
$V_{OUT(0)}$	論理"0"出力電圧EOC	$I_O=1.2mA$			0.45	V
I_{OUT}	3ステート出力電流	$V_O=5V$			3	μA
		$V_O=0$	−3			μA

●タイミング（$V_{CC}=V_{REF(+)}=5V$, $V_{REF(-)}=GND$, $t_r=t_f=2.0ns$, $T_A=25°C$）

記号	項　目	条　件	min	typ	max	単位
t_{WS}	最小スタート・パルス幅			100	200	ns
t_{WALE}	最小ALEパルス幅			100	200	ns
t_S	最小アドレス・セット・アップ時間			25	50	ns
t_H	最小アドレス・ホールド時間			25	50	ns
t_D	Analong MUX Delay Time From ALE	$R_S=0\Omega$		1	2.5	μs
t_{H3}, t_{HO}	OE Control to Logic State	$C_L=50pF$, $R_L=10k\Omega$		125	250	ns
t_{1H}, t_{OW}	OE Conrtol to Hi-Z	$C_L=10pF$, $R_L=1k\Omega$		125	250	ns
t_C	変換時間	$f_C=640kHz$	90	100	116	μs
f_C	クロック周波数		10	640	1280	kHz
t_{EOC}	レディレイ・タイム		0		8+2 as	クロック周期
C_{IN}	入力容量	コントロール入力時		20	15	pF
C_{OUT}	3ステート出力容量	3ステート出力時		10	15	pF

た．また，マルチ・プレクサも温度センサIC１つですから，IN０のみを使用するため，アドレス固定としました．

❶変換速度，クロック

AD0809の変換速度は，640kHzのクロック入力の場合100 μsecです．ですからBASICで制御する場合，STCをON-OFFした後，EOCを見ても意味がありません．

クロック入力は，640kHz付近の周波数を入力するようにしてください．クロックを速くすれば変換速度が向上しますが，変換誤差が生じる原因になります．ここでの発振回路は，**図5**に示すようにクリスタルを用いましたが，**図6**のようにC-MOSやインバータ・ゲートを利用した発振回路でもかまいません．

❷8チャンネル・マルチプレクサ

今回は使用しませんでしたが，**AD0809**は８チャンネルのアナログ・マルチプレクサが内蔵されています．マルチ・プレクサのアドレスは，**AD0809**のALE（22ピン）の立ち上がりでラッチされます．表２はマルチ・プレクサのアドレス・セレクト表です．**8255**の空ポートに接続し，アドレス切り換えを行うこともできます．

❸入力

AD0809は，５V単一電源で動作します．５Vで動作させた場合，アナログ入力の範囲は，０～５Vになります．もし，この範囲を越えた入力があった場合，入力保護ダイオードによりVccまたはGNDへ電流を流すことになります．また安全のために直列抵抗を入れておきます．

入力を５Vフル・スケールで使用する場合，$V_{REF}(+)$をV_{CC}へ，$V_{REF}(-)$をGNDそれぞれ接続します．入力電圧のフル・スケールを変えるには，$V_{REF}(+)$，$V_{REF}(-)$の電圧を換えてやります．ここで，問題になるのが，$V_{REF}(+)=2V$，$V_{REF}=1V$としても，フル・スケールが１～２Vにならない点です．**AD0809**の規格は，$(V_{REF}(+)+V_{REF}(+))/2$が$V_{CC}$の１/２でなければならないためです．フル・スケールを５Vとすると，５V/256≒20mVとなり，１ビット当りの分解能が20mVで，２℃きざみになってしまいますから，フル・スケールを3.75V～1.25Vとし１ビット当りの分解能を10mVとしました．

これで１℃が１ビットに相当します．もちろん温度センサICの出力を増幅してやった方が誤差は少なくなります．

また，IN１～IN７の使用しない入力はオープンのままでかまいません．入力のどれか１つでも０～５Vの入力範囲を越えると，正常な変換動作が行なわれなくなるため，他のセンサーと一緒につなぐような場合，注意が必要です．入力部分には，最下位ビットのバタつきを抑えるためノイズ・フィルタ・コンデンサを入れます．これは，0.01

μF～数μF程度のセラミック・コンデンサを用います．

3 組み立て

全回路図を**図5**に示します．組み立てる場合に注意が必要なのは，OPアンプ周辺とクロック回路です．OPアンプに使用している20kΩの抵抗は1％級のものを使用します．また，オフセット調整用の100kΩ半固定ボリュームは，多回転のものを使用した方が調整が楽になります．OPアンプ周辺の抵抗は，できるだけOPアンプの近くに配線します．また**μPC616**，**μA741**とも電源にパスコンを入れておきます．

発振回路は，クリスタル(2.4MHz)を使用しました．この出力を4分周してやれば，600KHzのクロック出力が得られます．配線に際して注意しなければならないのは，グランド線の引き回しです．必要以上にグランド線を長くすると，クリスタルがオーバートーンで発振したりします．また，発振回路の1.2KΩの抵抗のグランド側は，**7404**に近いグランドに落としてください．

ソフトウェアは簡単ですからみなさん考えてみてください．タイマと組み合わせて何分毎かに測定するような場合，測定回数を10回程度とし，平均をとれば精度が向上します．

◘参考文献

1) 〝μPC616，3911データシート〞，NEC
2) 〝ADC0808，0809データシート〞，ナショナルセミコンダクタ社

de BUG

★'84年5月号p.357〝IBASIC/D〞のde-Bug記事の訂正リストに誤りがありました．以下のように訂正します．（編）

リスト1

```
100 FIELD #0,128 AS A$,128 AS B$
110 DR=5 : F=0
120 FOR TR=2 TO 7
130  FOR S=1 TO 16
140   C$=DSKI$(DR,F,TR,S)
150   SM=0
160     FOR I=1 TO 128
170       A=ASC(MID$(A$,I,1))
180       SM=SM+A
190     NEXT I
200     FOR I=1 TO 128
210       A=ASC(MID$(B$,I,1))
220       SM=SM+A
230     NEXT I
240   PRINT "Side=";F;" ";"Tr=";TR;" ";
250   PRINT "Sec=";RIGHT$("0"+STR$(S),2);
260   PRINT " ";"Sum:";HEX$(SM)
270  NEXT S
280  IF F=0 THEN F=1:GOTO 130
290 F=0 : NEXT TR
```

IBASIC/D セクタ単位チェック・サム

```
Side= 0  TR= 2  SEC= 1 SUM:39FC
Side= 0  TR= 2  SEC= 2 SUM:383D
Side= 0  TR= 2  SEC= 3 SUM:3835
Side= 0  TR= 2  SEC= 4 SUM:398C
Side= 0  TR= 2  SEC= 5 SUM:37D8
Side= 0  TR= 2  SEC= 6 SUM:3710
Side= 0  TR= 2  SEC= 7 SUM:390A
Side= 0  TR= 2  SEC= 8 SUM:37E2
Side= 0  TR= 2  SEC= 9 SUM:388E
Side= 0  TR= 2  SEC=10 SUM:3945
Side= 0  TR= 2  SEC=11 SUM:38B6
Side= 0  TR= 2  SEC=12 SUM:3BAF
Side= 0  TR= 2  SEC=13 SUM:396A
Side= 0  TR= 2  SEC=14 SUM:3842
Side= 0  TR= 2  SEC=15 SUM:38ED
Side= 0  TR= 2  SEC=16 SUM:3B5E
Side= 1  TR= 2  SEC= 1 SUM:3986
Side= 1  TR= 2  SEC= 2 SUM:399E
Side= 1  TR= 2  SEC= 3 SUM:392F
Side= 1  TR= 2  SEC= 4 SUM:3945
Side= 1  TR= 2  SEC= 5 SUM:38D2
Side= 1  TR= 2  SEC= 6 SUM:38EF
Side= 1  TR= 2  SEC= 7 SUM:3A2F
Side= 1  TR= 2  SEC= 8 SUM:3930
Side= 1  TR= 2  SEC= 9 SUM:3A87
Side= 1  TR= 2  SEC=10 SUM:3983
Side= 1  TR= 2  SEC=11 SUM:3A37
Side= 1  TR= 2  SEC=12 SUM:3A1B
Side= 1  TR= 2  SEC=13 SUM:3893
Side= 1  TR= 2  SEC=14 SUM:3741
Side= 1  TR= 2  SEC=15 SUM:3888
Side= 1  TR= 2  SEC=16 SUM:392D
Side= 0  TR= 3  SEC= 1 SUM:39BD
Side= 0  TR= 3  SEC= 2 SUM:3970
Side= 0  TR= 3  SEC= 3 SUM:394A
Side= 0  TR= 3  SEC= 4 SUM:3950
Side= 0  TR= 3  SEC= 5 SUM:3921
Side= 0  TR= 3  SEC= 6 SUM:3A44
Side= 0  TR= 3  SEC= 7 SUM:376D
Side= 0  TR= 3  SEC= 8 SUM:3A22
Side= 0  TR= 3  SEC= 9 SUM:38C3
Side= 0  TR= 3  SEC=10 SUM:36F0
Side= 0  TR= 3  SEC=11 SUM:381D
Side= 0  TR= 3  SEC=12 SUM:38D7
Side= 0  TR= 3  SEC=13 SUM:3973
Side= 0  TR= 3  SEC=14 SUM:39B0
Side= 0  TR= 3  SEC=15 SUM:3960
Side= 0  TR= 3  SEC=16 SUM:39D2
Side= 1  TR= 3  SEC= 1 SUM:39E5
Side= 1  TR= 3  SEC= 2 SUM:38A9
Side= 1  TR= 3  SEC= 3 SUM:39C5
Side= 1  TR= 3  SEC= 4 SUM:393D
Side= 1  TR= 3  SEC= 5 SUM:38DD
Side= 1  TR= 3  SEC= 6 SUM:39D0
Side= 1  TR= 3  SEC= 7 SUM:39E1
Side= 1  TR= 3  SEC= 8 SUM:3A01
Side= 1  TR= 3  SEC= 9 SUM:3A06
Side= 1  TR= 3  SEC=10 SUM:3A65
Side= 1  TR= 3  SEC=11 SUM:3984
Side= 1  TR= 3  SEC=12 SUM:38D3
Side= 1  TR= 3  SEC=13 SUM:389D
Side= 1  TR= 3  SEC=14 SUM:38E7
Side= 1  TR= 3  SEC=15 SUM:3743
Side= 1  TR= 3  SEC=16 SUM:3708
Side= 0  TR= 4  SEC= 1 SUM:3A00
Side= 0  TR= 4  SEC= 2 SUM:39CB
Side= 0  TR= 4  SEC= 3 SUM:3B16
Side= 0  TR= 4  SEC= 4 SUM:3B1F
Side= 0  TR= 4  SEC= 5 SUM:3ADB
Side= 0  TR= 4  SEC= 6 SUM:3B19
Side= 0  TR= 4  SEC= 7 SUM:3A37
Side= 0  TR= 4  SEC= 8 SUM:3A66
Side= 0  TR= 4  SEC= 9 SUM:3A18
Side= 0  TR= 4  SEC=10 SUM:3826
Side= 0  TR= 4  SEC=11 SUM:392C
Side= 0  TR= 4  SEC=12 SUM:3A0E
Side= 0  TR= 4  SEC=13 SUM:3B44
Side= 0  TR= 4  SEC=14 SUM:3978
Side= 0  TR= 4  SEC=15 SUM:39D2
Side= 0  TR= 4  SEC=16 SUM:39A7
Side= 1  TR= 4  SEC= 1 SUM:392B
Side= 1  TR= 4  SEC= 2 SUM:39B0
Side= 1  TR= 4  SEC= 3 SUM:398E
Side= 1  TR= 4  SEC= 4 SUM:3A02
Side= 1  TR= 4  SEC= 5 SUM:376E
Side= 1  TR= 4  SEC= 6 SUM:3575
Side= 1  TR= 4  SEC= 7 SUM:3512
Side= 1  TR= 4  SEC= 8 SUM:34AF
Side= 1  TR= 4  SEC= 9 SUM:35A0
Side= 1  TR= 4  SEC=10 SUM:38F6
Side= 1  TR= 4  SEC=11 SUM:3AB0
Side= 1  TR= 4  SEC=12 SUM:3988
Side= 1  TR= 4  SEC=13 SUM:37C1
Side= 1  TR= 4  SEC=14 SUM:3A1F
Side= 1  TR= 4  SEC=15 SUM:39BD
Side= 1  TR= 4  SEC=16 SUM:39F3
Side= 0  TR= 5  SEC= 1 SUM:3867
Side= 0  TR= 5  SEC= 2 SUM:39B1
Side= 0  TR= 5  SEC= 3 SUM:39CE
Side= 0  TR= 5  SEC= 4 SUM:397F
Side= 0  TR= 5  SEC= 5 SUM:393F
Side= 0  TR= 5  SEC= 6 SUM:38E8
Side= 0  TR= 5  SEC= 7 SUM:39B3
Side= 0  TR= 5  SEC= 8 SUM:38D5
Side= 0  TR= 5  SEC= 9 SUM:3982
Side= 0  TR= 5  SEC=10 SUM:37CF
Side= 0  TR= 5  SEC=11 SUM:38C8
Side= 0  TR= 5  SEC=12 SUM:38E8
Side= 0  TR= 5  SEC=13 SUM:396E
Side= 0  TR= 5  SEC=14 SUM:3957
Side= 0  TR= 5  SEC=15 SUM:394D
Side= 0  TR= 5  SEC=16 SUM:3A68
Side= 1  TR= 5  SEC= 1 SUM:38B9
Side= 1  TR= 5  SEC= 2 SUM:3A43
Side= 1  TR= 5  SEC= 3 SUM:3955
Side= 1  TR= 5  SEC= 4 SUM:3A48
Side= 1  TR= 5  SEC= 5 SUM:39F2
Side= 1  TR= 5  SEC= 6 SUM:3AEC
Side= 1  TR= 5  SEC= 7 SUM:3A6B
Side= 1  TR= 5  SEC= 8 SUM:38C9
Side= 1  TR= 5  SEC= 9 SUM:39CE
Side= 1  TR= 5  SEC=10 SUM:382F
Side= 1  TR= 5  SEC=11 SUM:3977
Side= 1  TR= 5  SEC=12 SUM:39BA
Side= 1  TR= 5  SEC=13 SUM:3887
Side= 1  TR= 5  SEC=14 SUM:35E7
Side= 1  TR= 5  SEC=15 SUM:321A
Side= 1  TR= 5  SEC=16 SUM:3387
Side= 0  TR= 6  SEC= 1 SUM:3AD4
Side= 0  TR= 6  SEC= 2 SUM:3934
Side= 0  TR= 6  SEC= 3 SUM:3909
Side= 0  TR= 6  SEC= 4 SUM:3959
Side= 0  TR= 6  SEC= 5 SUM:3941
Side= 0  TR= 6  SEC= 6 SUM:395A
Side= 0  TR= 6  SEC= 7 SUM:3710
Side= 0  TR= 6  SEC= 8 SUM:37FE
Side= 0  TR= 6  SEC= 9 SUM:3952
Side= 0  TR= 6  SEC=10 SUM:383E
Side= 0  TR= 6  SEC=11 SUM:3A3A
Side= 0  TR= 6  SEC=12 SUM:39E1
Side= 0  TR= 6  SEC=13 SUM:38C3
Side= 0  TR= 6  SEC=14 SUM:391B
Side= 0  TR= 6  SEC=15 SUM:3845
Side= 0  TR= 6  SEC=16 SUM:37F5
Side= 1  TR= 6  SEC= 1 SUM:37EA
Side= 1  TR= 6  SEC= 2 SUM:3AC4
Side= 1  TR= 6  SEC= 3 SUM:3957
Side= 1  TR= 6  SEC= 4 SUM:3A5F
Side= 1  TR= 6  SEC= 5 SUM:3608
Side= 1  TR= 6  SEC= 6 SUM:366D
Side= 1  TR= 6  SEC= 7 SUM:37B8
Side= 1  TR= 6  SEC= 8 SUM:38B9
Side= 1  TR= 6  SEC= 9 SUM:391E
Side= 1  TR= 6  SEC=10 SUM:39DC
Side= 1  TR= 6  SEC=11 SUM:39BA
Side= 1  TR= 6  SEC=12 SUM:39DD
Side= 1  TR= 6  SEC=13 SUM:375E
Side= 1  TR= 6  SEC=14 SUM:3917
Side= 1  TR= 6  SEC=15 SUM:3996
Side= 1  TR= 6  SEC=16 SUM:39DD
Side= 0  TR= 7  SEC= 1 SUM:398B
Side= 0  TR= 7  SEC= 2 SUM:3A32
Side= 0  TR= 7  SEC= 3 SUM:380A
Side= 0  TR= 7  SEC= 4 SUM:2226
Side= 0  TR= 7  SEC= 5 SUM:0
Side= 0  TR= 7  SEC= 6 SUM:0
Side= 0  TR= 7  SEC= 7 SUM:0
Side= 0  TR= 7  SEC= 8 SUM:0
Side= 0  TR= 7  SEC= 9 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=10 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=11 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=12 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=13 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=14 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=15 SUM:FF00
Side= 0  TR= 7  SEC=16 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 1 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 2 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 3 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 4 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 5 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 6 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 7 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 8 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC= 9 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=10 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=11 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=12 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=13 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=14 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=15 SUM:FF00
Side= 1  TR= 7  SEC=16 SUM:FF00
```

★'84年6月号p.205〝サブシステムのメモリ拡張〞のリスト1 テスト・プログラムにリストぬけがありました．お詫びして，掲載いたします．（編）

```
30F2 27  F8    30EC        BEQ   L9
30F4 81  01                CMPA  #1
30F6 27  0D    3105        BEQ   L10
30F8 B7  D40A              STA   $D40A
30FB B7  D40A              STA   $D40A
30FE B6  D381              LDA   $D381
3101 A7  80                STA   ,X+
3103 20  DE    30E3        BRA   L8
3105 6E  A4          L10   JMP   ,Y
3107     0001      YAEND   RMB   1
                           END
```



I/Oプラザ

▶5月号p.314のサム・ハロスさんの続き．FP-1100で次のことを行なってください．**SCREEN 1:CALL &H0B00, 35,, , &H5100.**どうですか？面白いでしょう．うまく利用すると，素晴らしいことができるかもね．ちゃんちゃん♪

（額田愚人）

マイコン時代をリードする
工学社の専門書　I/O BOOKS・別冊

【I/O BOOKS】　新刊・発売中!

6809マシン語入門



ロドニー・ザックス/ウィリアム・ラビアック
共著　I/O編集部訳
A5判396頁　定価2,500円(〒300)

究極の8ビットCPUとして，その16ビットなみの機能が高く評価されている6809，BASICを卒業して，コンピュータの内部をより詳しく知りたいという読者のために，6809ファン待望のマシン語入門書が誕生しました．2進数，16進数の基礎からはじまり，6809CPUの仕組みをわかり易く解説しているほか，実践的なプログラミング・テクニックを豊富な例をあげて説明しています．

【I/O BOOKS】　新刊・発売中!

FORTH入門



レオ・ブロディー著
岩手大学助教授　原　道宏訳
A5判440頁　定価2,500円(〒300)

FORTHはアセンブリ言語，OS，開発用などの多面性を持った応用範囲の広い実用高級言語です．非常にコンパクトで，柔軟性を備えた言語体系は実行の高速性と共に広く認識され，広範囲の分野で使われています．
本書はFORTHの基礎から応用までを適例をあげながら，わかりやすく解説しています．

【I/O BOOKS】　新刊・発売中!

VisiCalc入門



ダグラス・ハーガート著
I/O編集部訳
A5判224頁　定価2,000円(〒250)

ビジネス用アプリケーション・ソフトの中でも圧倒的普及率を維持し続けているのが作表型の簡易言語VisiCalcです．本書は，パソコンを初めて使う人でもVisiCalcを使いこなせるように書かれた入門書の決定版です．しかもVisiCalcと他のプログラムをリンクさせて使おうという上級者向けの章も設けており，VisiCalcプログラムをフル活用する方法が詳しく書かれています．

【I/O BOOKS】　新刊・発売中!

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

池田純一著
A5判176頁　定価2,000円(〒250)

行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました．

【I/O BOOKS】　新刊・発売中!

HC-20科学技術プログラム集[2]統計学・構造力学

アイ・ビ・シ編
B5判
B5判224頁　定価2,500円(〒300)

第2巻は統計学と構造力学を中心にしたプログラムを収録しました．内容は単なる数値計算にとどまらず，HC-20のLCD画面やプリンタに各種統計グラフや梁の形態，曲げモーメント図，せん断力図などを表示する本格的な実務・教育プログラム集です．統計サンプルの分布や，梁の状態を目で見ながら学習することができるものです．学生，教育関係者，実務家の方々に，広くおすすめします．

【I/O BOOKS】　近日発売

データはこう読め!~簡単にわかる多変量解析~

アイ・ビ・シ著

多変量解析は，いま最も注目を集めている統計手法の1つです．本書はパソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説しています．統計の基礎から始まり，重回帰分析，主成分分析，クラスター分析，数量化Ⅰ，Ⅱ類まで，豊富な事例によってわかりやすく，データの読み方を説明しています．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．

【I/O 別冊】　近日発売

ポケコン・マシン語入門

B5判

シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載した，ポケコン・ユーザー必携の書です．マシン語の初歩から解説されており，PC12シリーズ・マシン語インストラクションの説明，内部解析が詳述されています．
ポケコンを極限にまで活用したい人には絶好の本です．

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 16

論理演算

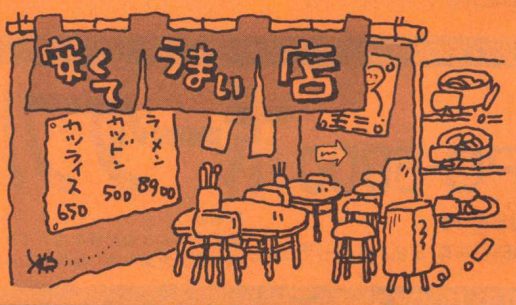


阿蘇坊　舞子

論理演算と呼ばれる一群の演算があります．そのうちから重要なものをいくつか紹介しておきましょう．まず，アンド，オア，エクスクルーシブ・オアという3種類の演算があります．

元々，論理学からきた言葉ですから，まずそちらで考えてみましょう．論理学ではすべての命題をホントとウソに分けて考えます．たとえば2つの命題を『あの店は安い』『あの店はおいしい』だったとしましょう．この命題に名前を付けておきましょうね．はじめの方をA，後の方をBとします．とするとA and Bは『あの店は安くておいしい』ということになります．

この命題のホントとウソを考えてみましょう．まずAがホント，Bもホントだったら，A and Bはホントですね．次に，Aがウソ，Bがホントだったら，つまり，いくらおいしくてもラーメン1杯に8900円も取られたら，A and Bの『安くておいしい』には『ウソダー!』ということになりますね．

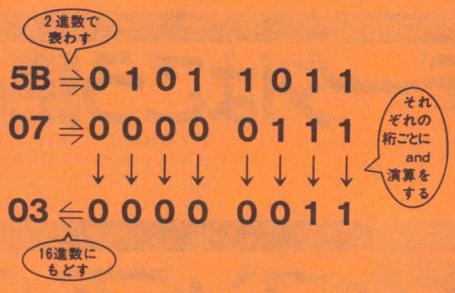


反対に，たとえいくら安くても，タダの醤油に生のメンをほうり込んだようなラーメンを食べさせられたら，つまりAがホントでもBがウソだったらやはりA and Bはウソと考えるべきでしょうね．もちろんAもBもウソだったら当然A and Bもウソです．

コンピュータでは，ホントとウソの代わりに1と0で考えます．つまりホントが1，ウソが0です．するとさっきのことは，0 and 0＝0，0 and 1＝0，1 and 0＝0，1 and 1＝1ということになります．

Aregで考えると，レジスタには，2進数が8桁入りましたね．これを2進数8桁ではなく，1か0かの1桁の数が8つ並んで入っていると考えます．この8つの数それぞれに**and**演算をするのが**AND**命令です．

たとえば，**Areg**の中が**5B**のときに，**AND 7**という命令を行なうと，**Areg**の中は**03**となります．この考え方をみていただきましょう．



舞子の郵便箱

こんにちは，さようならじゃなかった．ぼくは，初めて宿題を出します．いつも，このコーナーはとばして読んでしまっていたのですが今回はじめて，じっくりと読ませていただきましたらよくわかりました．これからもどんどんと宿題を出したいと思っておりますよほほ〜いよろしく!

（千葉県・高橋大英）

後の2つを説明しましょう．orというのは，またはという意味です．さっきのウソとホントでいえば，たとえば『美人かまたはかわいいければ』というのが，orです．

美人で，しかもかわいいければもちろん，美人であればかわいくなくてもいいし，少しぐらいブスでもかわいいければいいという意味です．

また1と0とで考えれば，0 or 0＝0，0 or 1＝1，1 or 0＝1，1 or 1＝1ということになります．

エクスクルーシブ・オアというのは変な演算です．美人かかわいいかどちらかだけならいいけれど，両方揃っていてはいやだよというのがこれです．exclusive orというのは長すぎますから∀という記号で表わしましょう．1と0とで表わせば，0∀0＝0，0∀1＝1，1∀0＝1，1∀1＝0です．この2つもやってみましょうね．

```
OR
5B⇒0101 1011
07⇒0000 0111
5F⇐0101 1111

EXCLUSIVE OR
5B⇒0101 1011
07⇒0000 0111
5C⇐0101 1100
```

命令としては，orはそのままOR，エクスクルーシブ・オアはXORを使います．演算のディスティネーションは必ずAregで，これは書きません．ソースは，前に習ったSUBと同じです．あるいは，ADDでディスティネーションがAregのものと同じといっても良いのです．

これでAregをディスティネーションとして，ソースと演算する命令が全部でてきました．1度これを表にしておきましょう．このうち第1オペランドとしてAがつくのはAreg以外にも同じ名前の演算のある命令です．

さて，論理演算の命令はわかりましたが，どんなときに使えるのかはまだですね．来月はもう1つ別のグループの演算を習って，使い方の例はその次にしましょう．アセンブラを習うときには山がいくつかありますが，このへんも山の1つですね．宿題で3つの論理演算の練習をしておいてくださいネ．

Areg演算命令

ADD A, *S*	ADC A, *S*
SUB *S*	SBC A, *S*
CP *S*	
AND *S*	OR *S* XOR *S*

Sとして使えるもの

A, B, C, D, E, H, L
n （nは00～FFの値）
(HL), (IX＋*d*), (IY＋*d*)

今月の宿題

次の計算をしなさい．

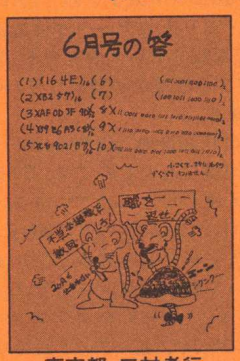
1) $35)_{16}$ and $F4)_{16}$
2) $35)_{16}$ or $F4)_{16}$
3) $35)_{16}$ ∀ $F4)_{16}$
4) $C7)_{16}$ and $AB)_{16}$
5) $C7)_{16}$ or $AB)_{16}$
6) $C7)_{16}$ ∀ $AB)_{16}$

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

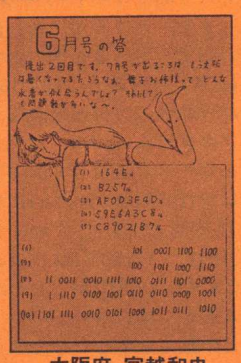
締　切：7月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O '84. 8月号

★'84年5月号当選者
- ●合田英司（三豊郡）
- ●斎藤淳志（姫路市）
- ●湯澤健一（岩手郡）

（先月の宿題の答）



東京都　三村孝行



大阪府　宮越和史

初めまして今6809のマシン語の勉強しております．ところで『舞子のプログラム教室』はZ80だけなのでしょうか？　（兵庫県・斎藤淳志）

この教室が終わったら次は何にしましょうね．6809は舞子まだ使ったことないの．舞子が使ったことあるCPUでみなさんの中にファンの多いとなると，次は8086ぐらいかしらね．まだ，この教室の残りがあることだしゆっくり考えましょうね．　（舞子）

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

NO.22



8086編7

●今月の担当…エンジン・ルームN

再びレジスタについて

前回までに説明した命令で，オペランドとして指定しなくてもCPUによって自動的にレジスタが使用される命令がいくつかありました(**LOOP**命令など)．また，オペランドに書けるレジスタの種類が1つしかないような命令もありました(**SHR**命令のCLレジスタなど)．このような命令をレジスタ別にまとめてみました(**表1**)．これらの命令を使うと，特定のレジスタの内容が変化したり参照されたりするので，レジスタを用途によって使いわけることが重要になるでしょう．

表1　CPUによって使用されるレジスタ

AX，AH，AL	各種データ(演算結果等)をストア
BX，SI，DI	ストリング命令でオフセットを示す
CX	ストリング命令やループ命令のカウンタ
DI	
CL	シフト回数
SP	スタック操作
ES	ストリング命令におけるDIのセグメント

実行速度

8086は16ビットのデータ・バスを備えているので，CPU↔メモリ間でワード・データを16ビット分まとめて1度に転送します．ところが，これはメモリ上のデータが偶数番地から始まっているときの話で，奇数アドレスのワード・データはCPUの構造上，2回の16ビット転送が必要になり，その分だけ命令の実行速度が落ちます．

プログラム1はAXレジスタに1000番地（偶数番地）の内容をロードする命令を約50万回操り返すものです．BASIC部は実行時間測定のために加えました．このプログラムで実行時間が35秒ですが，プログラム中の〝[1000]〟を〝[1001]〟（奇数番地）に変えて実行すると39秒になりました(PC-9801 5MHz)．したがって**8086**のマシン語でプログラムを書く場合，特にリアルタイム・ゲームやグラフィックなどの動きを中心としたプログラムでは，ワード長のワーク・エリアを偶数番地に置くようにすると，確実に速度向上につながります．また，このようなメモリの区切りを**ワード境界**（Word boundary）といいます．

ROMの利用法

PC-9801にはROMとして96Kバイト内蔵されており，その中身は，BASICインタープリタ，マシン語モニタ，BIOSから成っています．

一般的なROMルーチンの利用法としてBIOSを使用する方法がありますが，今回は直接BASICインタープリタを利用した1文字出力などについて考えてみましょう．

一般的にシステム・ルーチンを利用するには**8086**では**INT**命令を使用しますが，PC-9801においてRAM領域からインタープリタの内部ルーチンを利用するには**INT C4H**を使います．

これはタイプC4Hの割り込みを発生させる命令ですが，DSに60Hをセットして DIに機能番号をセットした後にこの命令を実行すると，ROMルーチンの必要な部分が実行されて戻ってきます．

たとえば，DIに4を入れて，ALにエラーコードを入れることにより，それに対応したエラーメッセージが表示されます（**プログラム2**）．この場合はROMルーチンが実行された後，ユーザープログラムには戻らず，BASICのコマンド待ちになります．

1文字出力

DIに3DH，ALにASCIIコードを入れて**INT C4H**を実行すると，画面上にAL内のASCIIコードを出力させることができます．

プログラム3は具体的な使用例として，20HからFFHまでの文字コードを出力するプログラムです．モニタよりプログラムを入力し，**USR**関数で実行してみてください．

応用

1文字出力の応用として，先々月とりあげたチェックサム・プログラムの改良について考えてみましょう．

このプログラムは画面表示はVRAMエリアに直接文字コードを書き込むことで文字表示を実現していました．そ

こで今回はINT命令を使ってROMルーチンの1文字出力機能を利用してみます.

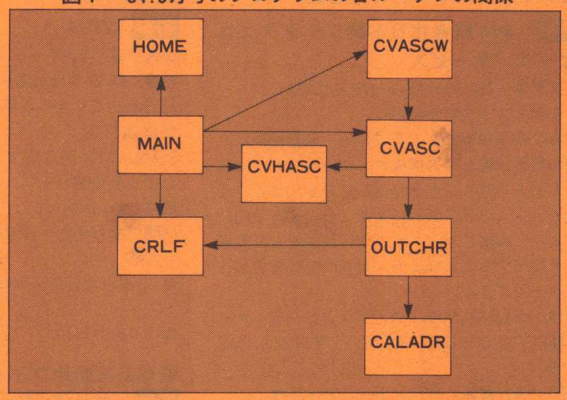
図1は前回のプログラムの各ルーチンと相関図ですが,この中で文字出力に関する基本的なルーチンはOUTCHRとCRLFでした.この部分を書き換えたアセンブル・リストがプログラム4です.また,CALADRはVRAMのアドレスを計算する部分で,今回の変更により不要となるので削ります.

他のルーチンで文字出力はすべてOUTCHRを利用しているので,変更はこれだけです.これらの変更を加えてできあがった最終的なリストはプログラム5です.

特訓講座の8086編は一応今回で終わりです.16ビット時代の幕明けとともに8086は当分その主流となりそうな気配です.よりすぐれたアーキテクチャを持つCPUはありますが(68000などがその代表例),私達が現在に生きている限り,今あるものを活用するのがよりベターなことだと思います.

もしこれから8086がすたれてしまっても,学んだ知識や学ぶことに対する意気込みは決して無駄になることはありません.

図1　'84.5月号のプログラムの各ルーチンの関係



プログラム1(a)〝ベンチマーク〟

```
0000 50             PUSH    AX
0001 51             PUSH    CX
0002 B95000         MOV     CX,0050
0005 51             PUSH    CX
0006 B90000         MOV     CX,0000
0009 A10010         MOV     AX,[1000]
000C E2FB           LOOP    0009
000E 59             POP     CX
000F E2F4           LOOP    0005
0011 59             POP     CX
0012 58             POP     AX
0013 CF             IRET
```

プログラム1(b)

```
10 DEF SEG=&H1800
20 DEF USR=0
25 TIME$="00:00:00"
30 A=USR(0)
40 PRINT TIME$
50 END
```

プログラム2〝Next without For〟表示

```
0000 B86000         MOV     AX,0060
0003 8ED8           MOV     DS,AX
0005 BF0000         MOV     DI,0000
0008 B001           MOV     AL,01
000A CDC4           INT     C4
```

プログラム3　文字表示

```
0000 50             PUSH    AX
0001 1E             PUSH    DS
0002 B86000         MOV     AX,0060
0005 8ED8           MOV     DS,AX
0007 B020           MOV     AL,20
0009 BF3D00         MOV     DI,003D
000C CDC4           INT     C4
000E FEC0           INC     AL
0010 75F7           JNE     0009
0012 1F             POP     DS
0013 58             POP     AX
0014 CF             IRET
```

プログラム4　変更部分のアセンブルリスト

```
 1: OUTCHR: PUSH    DS
 2:         PUSH    DI
 3:         PUSH    AX
 4:         PUSH    BX
 5:         PUSH    CX
 6:         PUSH    DX
 7:         MOV     BX,60H
 8:         MOV     DS,BX
 9:         MOV     DI,3DH
10:         INT     0C4H
11:         POP     DX
12:         POP     CX
13:         POP     BX
14:         POP     AX
15:         POP     DI
16: .       POP     DS
17:         RET
18: ;
19: ;
20: ;
21: ;
22: ;
23: ;
24: CRLF:   PUSH    AX
25:         PUSH    DI
26:         PUSH    DS
27:         PUSH    BX
28:         PUSH    CX
29:         PUSH    DX
30:         PUSH    SI
31:         MOV     AX,60H
32:         MOV     DS,AX
33:         MOV     DI,3FH
34:         INT     0C4H
35:         POP     SI
36:         POP     DX
37:         POP     CX
38:         POP     BX
39:         POP     DS
40:         POP     DI
41:         POP     AX
42:         RET
43: ;
44: ;
```

プログラム5(a)改良版チェックサム

```
CSEG = 1800

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 50 53 51 52 56 57 1E 06 8B 0F 8C C8 8E D8 89 0E :02
0110 02 10 BE 52 02 E8 B9 00 B9 00 00 B0 2B E8 FC 00 :3D
0120 8A C1 E8 E6 00 8A C4 E8 F2 00 B0 20 E8 ED 00 FE :E4
0130 C1 80 F9 10 75 E5 BE 4C 02 E8 95 00 E8 F4 00 BF :C8
0140 04 10 B9 10 00 C6 05 00 47 E2 FA B9 10 00 8B 36 :55
0150 02 10 51 B1 00 BB 00 00 8B C6 E8 84 00 B0 20 E8 :44
0160 BA 00 A1 00 10 8E C0 26 8A 04 00 87 04 10 02 C8 :D2
0170 E8 7B 00 B0 20 E8 A4 00 43 46 83 FB 10 75 E3 B0 :DE
0180 3A E8 98 00 8A C1 E8 65 00 E8 A7 00 59 E2 C3 B9 :98
0190 38 00 B0 2D E8 85 00 E2 F9 E8 97 00 BE 4C 02 E8 :D0
01A0 2F 00 BB 00 00 B1 00 8A 87 04 10 02 C8 E8 3E 00 :B0
01B0 B0 20 E8 67 00 43 83 FB 10 75 EC B0 3A E8 5C 00 :7F
01C0 8A C1 E8 29 00 E8 6B 00 07 1F 5F 5E 5A 59 5B 58 :F8
01D0 CF 50 8A 04 3C 00 74 07 E8 41 00 46 E9 F3 FF 58 :06
01E0 C3 50 8A C4 E8 07 00 58 50 E8 02 00 58 C3 51 50 :9E
01F0 B1 04 D2 E8 E8 14 00 8A C4 E8 20 00 58 50 24 0F :9C
-------------------------------------------------------
Sum: 63 AC 54 78 7B E2 0C 15 6A 62 F1 AD B9 33 43 11 :03


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 E8 08 00 8A C4 E8 14 00 58 59 C3 8A E0 80 E4 0F :8B
0210 80 C4 30 80 FC 39 7E 03 80 C4 07 C3 1E 57 50 53 :D0
0220 51 52 BB 60 00 8E DB BF 3D 00 CD C4 5A 59 5B 58 :1A
0230 5F 1F C3 50 57 1E 53 51 52 56 B8 60 00 8E D8 BF :8F
0240 3F 00 CD C4 5E 5A 59 5B 1F 5F 58 C3 53 55 4D 20 :EA
-------------------------------------------------------
Sum: 57 3D 7B 7E 75 27 19 6E 86 D2 A7 34 AB 13 B4 99 :EE
```

プログラム5(b)

```
100 DEFINT A-Z:WIDTH 80
110 DEF SEG=&H1800
120 DEF USR=&H100
130 INPUT"Segment";A$
140 A$=RIGHT$("0000"+A$,4)
150 POKE &H1001,VAL("&H"+LEFT$(A$,2))
160 POKE &H1000,VAL("&H"+RIGHT$(A$,2))
170 INPUT"Address";A$
180 A=VAL("&H"+A$)
200 CLS:DEF SEG=&H1800:D=USR(A)
210 A=A+&H100
220 LOCATE 0,24:D$=INPUT$(1)
230 IF D$=" " THEN GOSUB 250
240 GOTO 200
250 DEF SEG=&HA000
260 FOR Y=0 TO 19
270 FOR X=0 TO 79
280 LPRINT CHR$(PEEK((X+Y*80)*2));
290 NEXT X:LPRINT:NEXT Y
300 RETURN
```

★★最新ソフトウェア情報★★

■日本語ワープロとの統合化

名称：PM 統合化日本語ワード・プロセッサ〝サービス〟

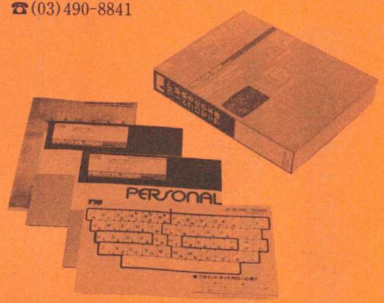
システム：PC-9801/E/F（増設 RAM），フロッピーディスク，MZ-5500

内容：基本機能である文書作成・編集機能は，文法解析技術と辞書構成により，ハードな実務にも耐えられることを目指している．また，マルチ・ウィンドウ制御により2つの文書を同時に表示・編集でき，グラフ作成機能や表計算機能を併用することにより，視覚的な報告書の作成などもできる．

媒体：5（2DD）/8インチ・フロッピーディスク

価格：¥92,000（PC-9801/E/F）¥75,000（MZ-5500）

《問い合わせ先》パーソナルメディア㈱
〒141東京都品川区西五反田8-1-11
☎(03)490-8841



■リレーショナル・データベース

名称：日本語 PC-Core98

システム：PC-9801/E/F，フロッピーディスク

内容：あらゆる適用業務で互換性がある共通ファイルとして，利用可能なリレーショナル・データベースを構築できる．また，簡易言語機能を駆使することにより，項目間の四則演算や合計計算ができ，レコード間の集計計算も行なえる．漢字の入力も辞書ファイルを備えている．さらに，将来的には統合型ソフトウェアへとブラッシュ・アップしていくとのこと．

媒体：5(2DD)/8インチ・フロッピーディスク

価格：¥128,000（8インチ）¥120,000（5インチ）

《問い合わせ先》日本マイクロコンピュータ㈱
〒102東京都千代田区麹町4-5-21睦ビル
☎(03)230-0041

■日本語ワード・プロセッサ

名称：漢神 model II

システム：PC-9801/E/F/，フロッピーディスク

内容：日本語ワードプロセッサ漢神の普及版・漢神 model IIは，従来の機能を平仮名からカタカナ，カタカナから平仮名，またはカタカナから漢字への変換を可能にし，完全に120文字までの一括入力，文節変換を可能にした．データ自体は，従来のデータベース漢神などと共有できる．

媒体：5(2D)/5(2DD)/8インチ・フロッピーディスク

価格：¥25,000

《問い合わせ先》㈱日本コンピュータ設計
〒150東京都渋谷区松涛1-4-9サン・エルサビル
☎(03)466-6101

■VAX 用ツール

名称：OPS 5

システム：VAX ファミリー

内容：OPS 5は知識ベース・システムの構築を目的として，カーネギ・メロン大学で開発された汎用推論システム．VAX ファミリの OS VAX/VWS のもとで動くため，VAX の強力な機能を知識ベース・システムで利用できる．

価格：¥4,000,000

《問い合わせ先》日本ディジタルイクイップメント㈱
〒170東京都豊島区東池袋3-1-1サンシャイン6035F
☎(03)989-7145

■簡易言語用フォーム集

名称：マルチプラン実務フォーム集

システム：PC-9801シリーズ，PC-100

内容：簡易言語を使いこなす上で，基本的なノウハウを身に付けるためのもの．実務フォームを収めたディスケットと解説を収録した240頁のマニュアルからなる．

媒体：5/5（2 DD）/8インチ・フロッピーディスク

価格：¥19,800

《問い合わせ先》㈱キャリーラボ
〒862熊本市大江6-25-25金子ビル1F
☎(096)363-0211



■漢字 BASIC

名称：8801漢字 BASIC

システム：PC-8801/mk II，漢 ROM，フロッピーディスク，専用高解像度ディスプレイ

内容：PC-9801の N_{88}日本語 BASIC（86）と対等な日本語処理を可能にする．PRINT 文などに直接，日本語が組み込める，日本語入力はカナ漢字またはローマ字漢字変換が可能，また JIS コード入力もできるなどの特徴を有する．

媒体：5/8インチ・フロッピーディスク

価格：¥9,800

《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒810福岡市中央区渡辺2-4-8小学館ビル
☎(092)714-6236



■BASIC コンパイラ

名称：dB コンパイラ

システム：PC-8801/mk II

内容/dB-IBASIC は dB-BASIC と7割以上のコンパチビリティを有する整数形 BASIC，38K のユーザーズ・エリア，ゲーム作りに欠かせない広い変数領域を持つ．この dB-IBASIC を10数倍速にするのが，dB コンパイラ．dB-BASIC からの移値などもマニュアルで解説．

媒体：5インチ・フロッピーディスク

価格：¥9,800

《問い合わせ先》デービーソフト㈱
〒060札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル
☎(011)251-7462



■英文ワープロ

名称：WordMARC

システム：PC-9801，N5200，IBM5550（MS-DOS 上）

内容：1979年にミニコン用に開発されたものをパソコン用に移植したもの．英文ワープロの基本性能はもちろん，スプリング・チェッカーやマージ機能など多くの機能を有している．

媒体：8インチ・フロッピーディスク

価格：¥165,000

《問い合わせ先》日本コンピュトゥールズ㈱
〒164東京都中野区弥生町4-26-20
☎(03)380-7051

■成績処理プログラム

名称：成績処理 FDD システム，成績処理 CMT システム

システム：FP-200，4色ミニプロッタ・プリンタ，フロッピーディスク，プリンタ，RAM パック etc.

内容：中間テストや期末テストを初めとした，採点，集計，並べ換えなどの成績処理をスピーディに処理．データに裏付けられた教育指導が行なえる．FDD は中・高・塾向け，CMT は小学校向け．

媒体：5インチ・フロッピーディスク，カセット・テープ

価格：¥434,000（FDDシステム価格）¥137,200（CMT システム価格）別売りも可能．

《問い合わせ先》カシオ計算機㈱
〒160東京都新宿区西新宿2-6新宿住友ビル
☎(03)347-4811



Software Products Review

New Products

ポータブル・コンピュータ
APPLE IIC

■APPLE IICは15,000種以上のソフト量を持つAPPLE IIと90%以上のソフト互換性を持つ携帯に便利なコンピュータで，日本市場への本格的な参入は7月ごろになる見込み．

《特徴》

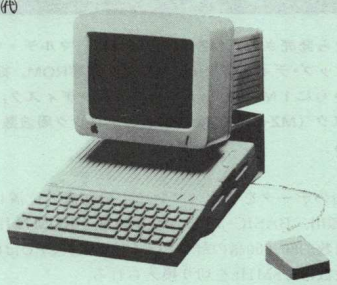
▶重量が3.4kgと軽量▶5″ FDD（容量140Kバイト）を内蔵▶128Kバイトのメイン・メモリ▶80/40桁切り換え可能▶560×192ドットのダブル高解像度グラフィック・モード▶15ピンRGBコネクタ，RFモジュレータ装備▶わかりやすい独習用プログラムを4枚のディスケットで用意▶オプションとしてマウス取り付け可能▶バッテリー駆動可能な液晶フラット・ディスプレイ取り付け可能（今秋発表予定）．

《価格》 $1,295（本体のみ）

《問い合わせ先》 アップルコンピュータジャパン㈱

〒107東京都港区赤坂2-17-22赤坂ツインタワー本館16F

☎(03)582-9181㈹



ニューメディア指向の16ビット
パソピア1600

■東芝から発表されたパソピア1600は，CPUに8086-2(8MHz)を採用した日本語テレテックスやビデオテックスなどのニューメディア端末を指向したパソコン．

《特徴》

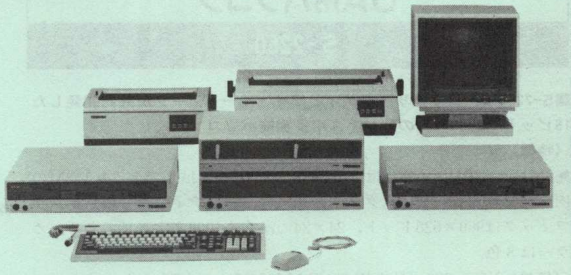
▶パソコンで初めて日本語テレテックス通信機能を実現，キャプテン対応も考慮▶マウスも標準サポート▶グラフィックは640×500ドット，フルグラフィック▶PASOPIA16とソフトウェアの互換性あり．

《価格》PASOPIA1600madel10¥648,000　同model20¥868,000（8インチFDD2台）　同model30¥998,000（5インチFDD，ハードディスク各1台）

《問い合わせ先》㈱東芝

〒105東京都港区芝浦1-1-1

☎(03)457-2951



フロッピーディスク
カラーフロッピー

■ディスクの管理のため，ディスケット自体に12色のカラーを付けた〝カラーフロッピー〟がラポート㈱から発売された．

《特徴》

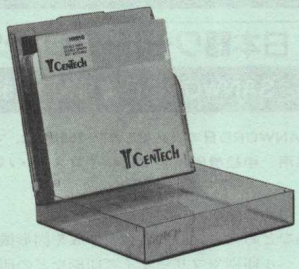
▶色は，レッド，オレンジ，ホワイトなど12色▶パッケージは，単色のみ10枚のソリッド・パックと，1色ずつ10色のディスケットが入っているカラーパックの2種類．

《価格》8インチ¥2,100　5インチ¥1,700

《問い合わせ先》ラポート㈱

〒160東京都新宿区新宿2-1-1ラポートピアビル

☎(03)354-3951



低価格コンパクト・プリンタ
M-1009, M-1009X, HR-5X

■ブラザー工業㈱はホーム・ユースを目的としたコンパクトで低価格なプリンタ3機種を開発，発表した．

《特徴》

▶M-1009シリーズはファンフォールド紙，ロール紙，カット紙が使える世界最小のドット・マトリクス・プリンタ▶HR-5Xはロール紙，カット紙が使え，3種の検出機能を持つ熱転写/感熱プリンタ▶印字速度はM-1009シリーズが約50cps，HR-5Xが約30cps▶本体重量がM-1009シリーズが約3kg，HR-5Xが1.6kg(乾電池を除く)と軽量なため持ち運びに便利．

《価格》M-1009（FM用）¥49,800　M-1009X（PC，MSX用）¥49,800
HR-5X（PC，MSX用）¥39,800

《問い合わせ先》ブラザー販売㈱情報機器事業部

〒460愛知県名古屋市中区大須3-46-15

☎(052)263-5811

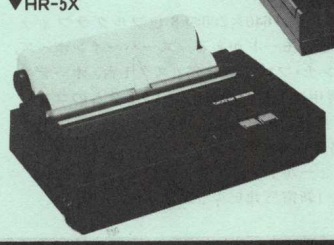
▼M-1009



▼M-1009X



▼HR-5X



New Products

16ビット・パソコン

MZ-6541 MZ-6545

〒545大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221



■シャープから発売されたMZ-6541/6545は，マルチ・ウィンドウ機能，ビットマップ・ディスプレイ，マウス，漢字ROM，拡張V-RAMを標準装備．さらに1Mバイト・ミニフロッピーディスク，10Mバイト・ハードディスク（MZ-6545）を搭載し，クロック周波数も8MHzと高速化している．

《特徴》

▶最大4画面のデータをディスプレイ上の任意の位置に出力▶漢字CP/M-86を採用，BASIC-3を標準装備▶漢字ROMはJIS第1水準に加え，登録語数約80,000語の辞書ROMを実装▶CPUは8086-2を採用，クロック周波数は5/8MHzを切り換えられる．

《価格》MZ-6541¥650,000　MZ-6545¥998,000

《問い合わせ先》シャープ㈱

OA用パソコン

S-2250

〒152東京都目黒区碑文谷1-26-17
☎(03)714-1211



■S-2250は，日本オリベッティとワイ・イー・データが共同開発した16ビット（8086-2）のビジネス用多機能パソコン．

《特徴》

▶8MHzのCPU，メモリは256Kで最大768Kまで拡張できる▶1.2Mの内蔵型フロッピーディスク2基，10Mのハードディスクも用意▶グラフィックは960×625ドット，24×24の漢字を1000文字表示できる．カラーは8色．

《価格》¥750,000（最小構成：RAM256K，ミニFD1台，モノクロCRT，キーボード）～¥2,200,000

《問い合わせ先》日本オリベッティ㈱

日本語ワード・プロセッサ

SANWORD日本SWP-2500

〒550大阪市西区江戸堀2-7-25
☎(06)443-5144



■サンヨーSANWORD日本（品番SWP-2500）は，マルチフォント・システムを採用．中級機価格帯ではハイコスト・パフォーマンスを目指している．

《特徴》

▶複文節変換などの入力機能▶自動表作成や図形機能などの文書編集作成機能▶ラベル印刷やフリーサイズ印刷などの印刷機能▶特殊なグラフの作成も簡単にできるなどの特徴を持つ．

《価格》¥1,650,000（標準構成）

《問い合わせ先》三洋電機㈱

MB-S1をベースにしたCAIマシン

来夢来人



■CAIなどのソフト・メーカー，インターフィールドから発売された〝来夢来人〟は日立とのOEM契約により，MB-S1をベースに独自の機能を加え，CAI用に適するよう開発されたもの．専用のソフト〝U-BOX〟シリーズも供給される．

《特徴》

▶グラフィック関係はS1と同じく，640×200の8色フルグラフィック，640×400のモノカラーなどのモードがある．スーパーインポーズ，168種のBASICも同様▶5インチ・フロッピーディスク1台，オーディオ・カセットレコーダ（再生専用）1台を内蔵▶LEVEL3とのコンパチ・モード，カセット・インターフェイスはない．

《価格》¥308,000（予定価格：本体＋モニタ）

《問い合わせ先》インターフィールド・システムズINC.
〒160東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル5F
☎(03)344-2281

New Products

256kビット擬似スタティックRAM

HM65256P

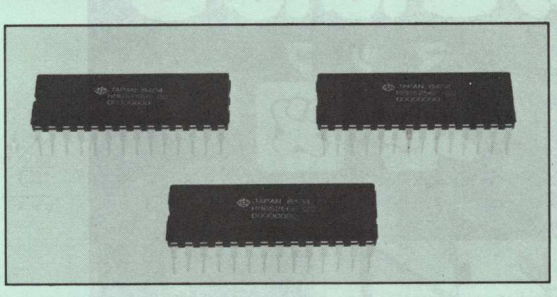
■日立から発売されたHM65256Pは，C-MOS技術を利用し，周辺回路の設計を簡単にできる32KワードX8ビット構成の256kビットの擬似スタティックRAM.

《特徴》

▶256kビット，32Kワード×8ビットの大容量▶外部から見るとスタティック動作で，クロックやタイミング信号を必要としない▶アクセス・タイムは最大150ナノ秒と200ナノ秒の2系列（HM65256P-15/HM65256-20）▶消費電力は動作時200mW，待機時5mW.

《価格》¥56,400（HM65256P-15）　¥49,000（HM65256P-20）：以上サンプル価格

《問い合わせ先》㈱日立製作所半導体事業部
〒100東京都千代田区丸の内1-5-1（新丸ビル）
☎(03)212-1111



日本語ワード・プロセッサ

パナワード5000

■松下電器から発売されたパナワード5000は，文書作成，文書管理まで136の機能を持つ．ディスプレイは15インチ・イエローグリーンCRTを使用.

《特徴》

▶図形，グラフ，計算機能，ブロック編集，ルビなど136の機能▶操作性を重視した薄型キーボード▶漢字への変換の際は拡張された文節入力ができる.

《価格》¥1,280,000（本体，CRT，プリンタ）

《問い合わせ先》松下通信工業情報システム事業部
〒223神奈川県横浜市港北区綱島東4-3-1
☎(045)531-1231



X1シリーズ新機種

X1Cs　X1Ck

■パソコン・テレビX1に新機種が発売された．従来のX1とソフト上はフル・コンパチであり，拡張I/Oポートを新たに2基内蔵した．また，X1Ck（CZ-804C）は漢字ROMが標準実装してある.

《特徴》

▶X1シリーズとソフト・フルコンパチ▶拡張I/Oポートがあるので，フロッピーディスク・インターフェイス，RC-232Cなどのカードが最大2枚まで収納できる▶漢字ROM（XICsはオプション）は各種文字3,707種を収納▶ディスプレイ・テレビとの併用でカレンダー付タイマを使える.

《価格》X1Cs¥119,800　X1Ck¥139,800

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒545大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221



3.5インチ・フロッピーディスク

マイクロタワー35

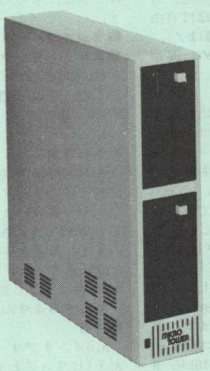
■記憶容量1.2Mバイト（フォーマット時640K/ドライブ）の3.5インチ・フロッピーディスクがワイ・デー・ケーから発売された.

《特徴》

▶トラック数は160トラック（片面80×2），セクタ数は16セクタ/トラック（256バイト/セクタ）▶データ転送はDMA方式，転送速度500kビット/秒▶システム・ディスクは8インチからユーザーが落とす▶対応機種はPC-9801E，そのほかPC-9801/8801用も計画中.

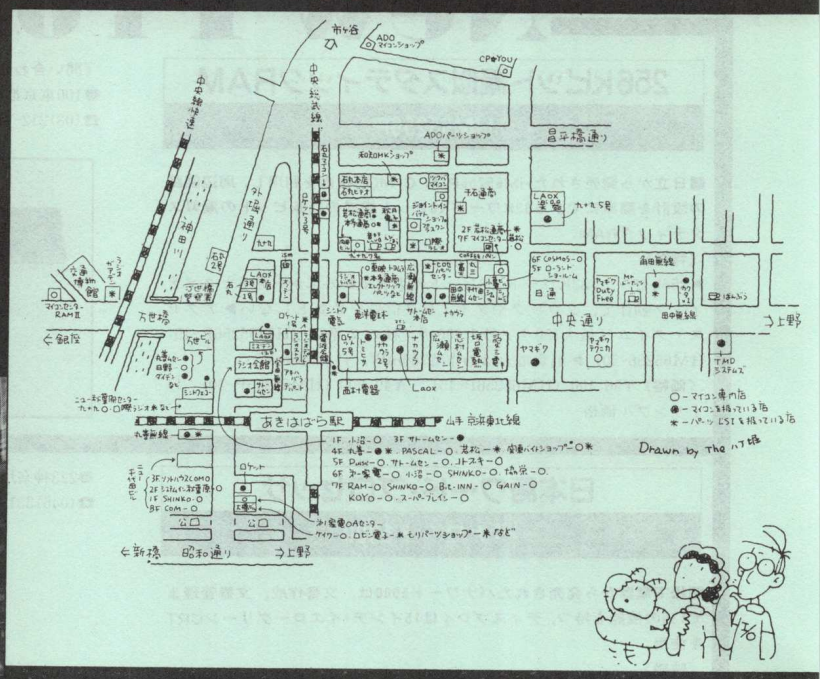
《価格》¥198,000（インターフェイス，ケーブル付）

《問い合わせ先》㈱ワイ・デー・ケー
〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル
☎(03)342-2471



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





(Photo By M.KUBOTA)

お久しぶりです．長い冬眠(受験勉強)から，やっと目覚めました．またレポートをしょうこりもなく書きたいと思います．よろしく．

■ラジオ会館

●丸喜無線(4F)

店頭には，各社のMSXでゲームができるようになっています．ディスプレイの解像度が見たい人は，店頭に顔を出してください．各社のディスプレイが同じグラフィック・デモをやっていますから，自分の目で良いディスプレイを見つけられるでしょう．

●サトームセン(5F)

相変わらず，ディスプレイが安くなっています．何台か触れるパソコンがありました．

●マイコンセンターRAM(7F)

みなさんがAPPLEのロード・ランナーに燃えていました．各機種のソフトが安くなっています．パソコンの小物は数多く，カセット・テープは格安ですよ．スモークド・フィルタ(14型)が¥1.2K，12型が¥1Kでした．

●LaOX Computer Media

ラジオ館を出て，ここに行きました．3Fまで階段を使って(うっ，暗い)上って行くと……そこはパラダイスでした．各機種にはゲームが入っていて，ほぼ自由にできます(ほぼですからね！ほぼ！)．ゲーム・ファンの僕は感動のために涙が出ませんでした．

●COM(ニュー千代田ビル)

B1Fにあるこの店は，僕が特に好きな店の1つです．PC，MZなどのソフトが安く売っていました．データ・レコーダも安く売っています．ここは中古もあります．グリーン・ディスプレイ(もちろん2,000文字)が¥12Kでした．欲しい！でも，お金がない！あー神様！(お見苦しい文をお見せしました．慎しんでお詫びします)

●ミナミ無線電気館(4F)

テクニカを横目に中央通りを上野に向かって歩いて行くと，4月にOpenした当店がありましたのでレポートします．4Fがパソコンの階で，いろいろなコーナーに分かれています．コーナーは16bit，8bit，ご相談，話題，ディスプレイ，プリンタ，ソフト，参考書籍コーナーなどです．8bitコーナーでは何台かにゲームが入っています．特にソフト・コーナーは各パソコン・メーカーのソフトが見やすく，キレイにケースに入っています．本などは，あり過ぎるほどあります．僕は感動のために涙を流しませんでした．

◉番外 1

このあとテクニカのB1Fに行き，マッピーTシャツ(¥1.5K)を見つけました．しかし，サイズはSのみでした．Mがあれば，ぜぇーたい買ったのになぁー．残念！

◉番外 2

好きです秋葉！これからも，僕，ろっくえーるB1は秋葉を書きたいと思います．

(ろっくえーる B1)

4月中旬，I/O 5月号を買うため秋葉原に行ったので，そのときの様子をジャンク屋さん中心にレポートします．

■ラジオ会館

●SHINKO(6F)

グリーン・モニタ9インチぐらいのが¥8Kでした．漢字タブレット¥65K，MZ-80B，2000をかなり安く売ってました．

●PASCAL(4F)

2Dのディスケットが10枚でなんと¥7Kでした．もちろんdegital note付きです．

■ラジオデパート

●エレクトリック・パーツ

HC-20と思われるキーボードが¥2Kでした．5インチ2Dのディスケットが1枚¥380，10枚で¥3.5Kでした(中古かも…)．

●千石電商

APの48Kが¥60K(ケース付)，2方向のジョイスティックが¥0.8Kです．抵抗はここが一番安いと思います．1本づつ買っても@¥5です．ACアダプタも安いと思います．モノラルのミキサが¥1.5Kでした．キャノンのディスク・ドライブが¥20K(両面倍密だと思いましたが，間違っていたらすみません)．

●鈴商

5.5インチグリーン・モニタ¥9K，圧電素子(ピリッ！とくるやつです)¥0.1K，ジョイスティックを探したけど，ありませんでした．

●ニューアキハバラセンター内 小沢電気商会

簡単なステレオ・アンプが欲しいと思っている人は行ってみてください．カーステレオから外した基板だけのアンプが¥0.8K～1.2Kぐらいで各種売っています．

◉REM

「ジャンク屋さん」のレポート，どうでしたか？参考になれば幸いです．しかし実際問題として，上記の品物がI/Oに載るまで残っている可能性は薄いでしょう．しかし(あ！「しかし」を2つも続けてしまった)，運が良ければ素晴らしい物を見つけられるかもしれません．これがジャンク屋さん巡りの面白いところです．いままでマイコン・ショップのみで帰っていってしまった人たちは，ぜひ行ってみてください．必ず1つは得した！と思うものに出会えるでしょう．

ところで，HITACHIのS1は凄いですね．びっくりしてしまいました．もうFM-7がスピードにおいて8bitのトップだ！とえばれなくなってしまいました．それと，RANDOM BOXの『FMオートストップjoy stick』は素晴らしい考え方だと思います．これでFMのキースキャンにおいての2大欠点の1つがなくなったわけです．豊嶋，浪上両氏には敬意を表します．でもTTLで組んだ方が確実かもしれませんネ．

(ももまみなうしか)

春休み，秋葉原に行く機会がありましたので書きます．

■ラジオ会館

●Bit-INN(7F)

珍しくすいていました．配置はずっと良くなっています(歩きやすかった)．ほとんどディスク化している中で，あるおぼっちゃまはディスクが継がっているのにもかかわらず，カセットを"Load"しようとしていたのであります．PC-8201はCRTアダプタを接続してあり，CRTが使えます．

●RAM(7F)

例のAPPLE，MZ-Bのソフト安売りはまだやっています．BASIC，COBOL，FORTRANやディスプレイ用のコーディング・シートがありました(別に珍しくもないが)，ディスプレイ用のは凄くでかいのがあります．

●丸善(4F)

エスカレーターがここまでしかないせいでしょうが，すごくいつも混んでいます．1年前と全然変わっていません．ワゴンには，ハンパモノのようにソフトが安売りされています．ゼネラルPAXONがありました(あのJIS BASICの)．

●SHINKO(6F)

1Fはパーソナル・ユースのものが一とおりあり，2F以下はビジネス・ユースのものというのはご存知でしょう．2Fにはポケコン・コーナーがあるのですが，ここでPC-2001が使えるのは嬉しかった(いつも他の所では電池が入っていないんですよね)．

●第一家電本店

かなり上の方の階にありました．売り場がとてもきれいでした．

●ヤマギワテクニカ

2Fか3Fの周辺機器売場の奥のほうに現品限りの破格値のハードが10台ほどあります．その中にH社LEVEL IIがあったのは驚いた．

●LaOX Computer Media

ここもポケコンはかなり揃っています．ここでPC-1261を使わせていただいたのです．PC-1500でオプションの「カナ」が最初から使えるのです．他にHELP機能(パソコンとは違うが)があり，10.2Kバイト RAMになって2行表示とくれば，買いたくなってしまいます．

●九十九7号店

PC-1500の取説(英語版)があるとのことで行ってみました．他にFX-601/2Pのライブラリ，JR-800Dの取説の英語版がありました．

追伸…最近SHARPのポケコンが半額になっている…．新製品が出るに違いない．ギャーどうすればいいんだ！

(Yajdson)



日曜日，秋葉原に久しぶりに行きました．今回の目的は安いソフトを買うのと，¥7KでPC-6006を買うことでした．

■ラジオ会館

●マイコンセンターRAM(7F)

PC60のソフトをダンボールに入れ，1本¥1K程度で売っていました．ROMカートリッジのものもありました．¥1Kは安いですね！

●SHIKO(6F)

ソフト20本(古い物)まとめて¥2.5Kで売っていたのですが，結局買いませんでした．

●BYTE SHOP(6F)

PC60のポートピア～を観ていると，店員さんに「面白いですよ！やってみなさいよ！」と言われ，いつのまにか，買っていました(か，金が…)．

●COM(B1)

中に入ると，中古コーナーに白い四角い物があり，よく見ると…．PC-6006でした．目的を果たしました．そのうえソフトを2本くれました．

●九十九7号

ここでJOY-X(¥2.8K)を買いました．なかなか良いですよ！

◉最後に

いろいろ見ましたが，PC-6001はどこの店でも売り切れ，予約でした．改めてPC60の人気を感じました．まだまだ負けないぞー！

(THE P6おふいす)

初めての登場ですが，かなり異色なマップをお届けします．チンピラにからまれたショックからみごとに立ち直った私は(偉そうに言うほどのことでもないか)受験に成功し，今春上京しました．それまでマップを読みながらため息をつくしかなかった私にとって，生の秋葉原は大いなる感動でした．この感動を少しでも地方の読者に伝えたい，そう思ってペンを取りました．題して「いなかもんの秋葉原みてある記」です．

●プロローグ

喜びに胸をはずませながら山手線のホームに降りたった私は，いきなり駅の構内で迷ってしまいました．改札口を求めてうろうろする私の姿は「いなかもん」以外の何者でもありませんでした．人の波をかき分けて(本当に波という表現がピッタリくるほど人が多い)，やっとの思いで駅を出た私の前に，未知の世界が広がっていました．

●サトームセン1号店

最初に目についた建て物です．正面から入ってエスカレーターで上がると駅を見下ろせます．マイコン・コーナーに入ると，壁の戸棚に大量に並べられたソフトウェア(ほとんどゲームのようです)，整然と配置された各社のパソコン，周辺機器．実はここに入ったとき，かなりのショックを受けたのですが，他の店を見ると，この程度は普通なんですね～．

■ラジオ会館

●SHINKO

店内はかなり広いみたいですが，人が多かったので長くはいませんでした．やはりソフトが多かったようです．それに，書籍なんかもたくさんあるみたいでした．

●マイコンセンターRAM

各社のパソコン，ソフトが一とおり，APPLEのソフトがたくさんあったのに驚きました．Lode Runnerのデモをやってましたが，噂どおり面白そうなソフトでした．

＊REM：ラジオ会館から出てぶらぶら歩いていると，客引きのおっさんに「今日は何探しにきたの？」と声をかけられ，とまどってしまいました．他にも立て看板を持った人やビラくばりの人がたくさんいます．どうやら，下手にかかわらないのが得策のようです．また，ビラ＋ティッシュを配ってるおねーさんがいましたが，このときは進んでもらったのは言うまでもありません．

●LaOX Computer Media

3Fでゲームが走ってるやつがいくつかあって，それに群がる子供たちでいっぱいでした．ここも大量のソフトとパソコンがありました．さすがに私もここまでくるとたいして驚かなくなりました．せめて一店でもこんな店がいなかにあったらなぁ，と思ったのでした．

●ヤマギワソフトショップ

店名のとおり，ソフト専門のようです．1，2Fはビデオ・ソフト，3Fがパソコン・ソフトです．さすがにたくさんありましたね～．私も何か1つ買っていこと思ったのですが，「これと，これと，あ，あれもいいな～」などと目移りするばかりで，結局，決めかねて何も買わずに退散しました．いなかもん根性がもろに出てしまいました．

＊REM：ミニパトがちょろちょろ動き回って駐車中の車をどかせているので，何が始まるのかなと思ってたら，なんと「歩行者天国」でした．なにしろ，聞いたことこそあれ，体験するのは始めてなので圧倒されました．さっきまで車が偉そうに走っていた車道を自由に歩いていいんですねー．上京してからというもの，車の多さにまいっていただけに，感動もひとおしでした(実に恥ずかしい事実です)．

●イケショップ

いいかげん表道りの大きな店には飽きてきたので，横道にそれてみます．ここはどうやらAPPLE専門店のようです．店員はいい人達みたいですよ．実は2次試験の前日，ヒマをもてあました私は秋葉原へ出て，ここでZAXXONをやらせてもらってたんですね(よく受かったもんだ)．なお，来年受験の皆さん，真似したからといって受かるとは限りませんよ．あ，そうそう，噂のマックがありました．本当にコンパクトですね．

●ADOマイコンショップ

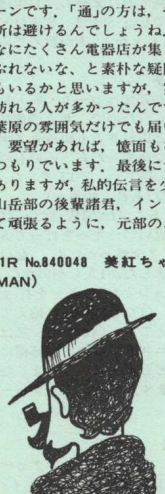
1Fは国産名機種とAPPLEおよびそのソフトウェアなどですが，なんといっても圧巻は2Fのブック・ショップです．かなり広い店内がすべてマイコンの本でいっぱいです．いやー，本当にここは必見です．

●第一家電本店

再び表道りに戻ります．とても立派で新しい建て物なので，思わず入ってしまいました．ここのエスカレーターも下を見下ろせます．6Fのマイコン・コーナーはとてもきれいでした．

以上，私のむちゃくちゃなマップは終わりです．これを読んで「本当にこいつは同じ日本に住んでるのか？」と思った都会人の方，あるいは「いなか(ちなみに私は福井です)の恥をさらしおって」とご立腹の方，はたまた「秋葉原ってすげえとこだな」と素直に感心された方などいろいろいらっしゃると思います．歩いてみて気づいたこととして，大きくて立派で「安い！」と大げさに宣伝している所ほど，それほど安くないみたいですね．それにこういう店はみな同じようで，よく言えばオーソドックス，悪く言えばワンパターンです．「通」の方は，やはりこういう所は避けるんでしょうね．秋葉原はあんなにたくさん電器店が集まってよくつぶれないな，と素朴な疑問をお持ちの方もいるかと思いますが，実はそれ以上に訪れる人が多かったんですね．さて，秋葉原の雰囲気だけでも届いたでしょうか．要望があれば，憶面もなく続編をやるつもりでいます．最後に貴重な誌面ではありますが，私的伝言を少し．「藤島高校山岳部の後輩諸君，インターハイ目指して頑張るように，元部のお荷物より」．

(U.E.C.1R No.840048　美紅ちゃん命のWING-MAN)



マップ 新宿地図

★新宿マップ

春には春の情報があり，秋には秋の情報がある…．私の情報はどんな感じ．メモるならそうっとメモりましょう．目立たぬようにメモりましょう．目立てばだれかが声かけます．声かけられたら逃げましょう(?)．メモりにメモった情報あげます．

またも3つしかレポートできませんでした．ドーもスミマセン．それでは早速いってみようか！

●LaOX

5F：ソニーの新製品でかっこいーいゲームをやっていた．PC-8801mkIIでは"Lode Runner"をやっていた(イヤー，オモシロイノナンノ)．この階には，JOYスティック，ディスケットがあります(5月号で『ソフトがある』なんて言ってスミマセン！)．

●ヨドバシカメラ

CMでおなじみの店です．地下2Fにあります．ソフトはまあまあってとこですね．本当安いですねー．ここは，ポケコンなどは，自分で探してみてください(わぁー，無責任！)．

●カメラのキムラ

店員がメチャ親切！ゲーム・パソコンでFREE・PLAYもできます(ただし，長時間はダメ！)．各メーカーのパソコンもかなり(?)安そうです．思わずこの店気に入ってしまいました．

◉REM文

誌面省エネのため，このへんで…．

(MZシリーズの良さがわかった高橋孝之)

マップ 八王子地図

★八王子マップ

●八王子そごう　J&P八王子店

ここは，つい最近できたばかりで，とてもきれいです．とにかく，いろいろなパソコンがデモをしていました．SMC-777が松田聖子のグラフィック・デモを行なっていて思わず見とれてしまいました．ソフトの方もほとんどの機種のが揃っているようです．ここでは年に何回かパソコン・ソフトテープまつりをやっていて，ソフト1本について1枚くれるようです．なかなかいい景品をくれます．

●丸井

ここではいろいろなパソコンがゲームをデモしていて，X1のゼクサス光速2000光年をやったけどあれは凄いの一言ですね．

●シーガル八王子店

ここは初めて行ったのですが，PC，MZなどがあり，子供がゲームに熱中していました．それからここはコーヒーをくれます(コーヒーを入れてくれるんです)．

◉まるで関係ない話

MZ-2000/2200のハーベストっていうゲーム，とても面白いやつです．あれはちょっとやそっとじゃ全部の面は行けません．最後に私の愛機MZ-2000も2200の出現でMZ-80Bのようになってきましたが，MZ-2000にカラーモニタを付ければモニタが2つになって何かと利用法があるんじゃないでしょうか．

(東京の暗闇仕留人)

マップ 大森地図

★大森マップ

●西友大森店

3月31日に開店しました．マイコン・コーナーは展示パソコン33機の他に業務用タイプ・レーザーディスク・プレーヤー(マイコン制御式，パイオニア製)があります．また，レコード・コーナー(WAVE)には六本木のホスト・マシンとオンラインしてレコードを探すことのできるシステムがあり，楽器コーナーにはPOLY-800，JX-3Pを始めキーボードがたくさんあり，本のコーナーには高級なシネカメラがあり，そして入口にはパボット……とにかくいろいろあり，そして広いのです．1日中見ていても飽きないでしょう．余談ですが，地下の食料品コーナーのフランスパンは美味です．

●内外無線大森店

ここと最近できた店で西友同様明るい感じです．マイコン15機，ワープロ1台(PWP-100)が展示されてあり，ソフトは規模(マイコン・コーナーは10余畳相当)のわりには数多くあります．

●内外無線本店(大森郵便局隣り)

PC-8801(旧)＋ROM　¥13.8Kの処分品がありました．

◉おまけ

大森駅西口にも牛丼屋「どんどん」ができました．他に大森駅周辺にはマクドナルド，ケンタッキーフライドチキン(少し離れている)，ミスタードーナツ(西友内，以上西口)，吉野屋(東口)，サンチェーン，セブン・イレブン(この2つも多少距離がある)，ロッテリア(北口駅ビルラ内)があります．

(永津匡雄)

人気ソフトベスト5

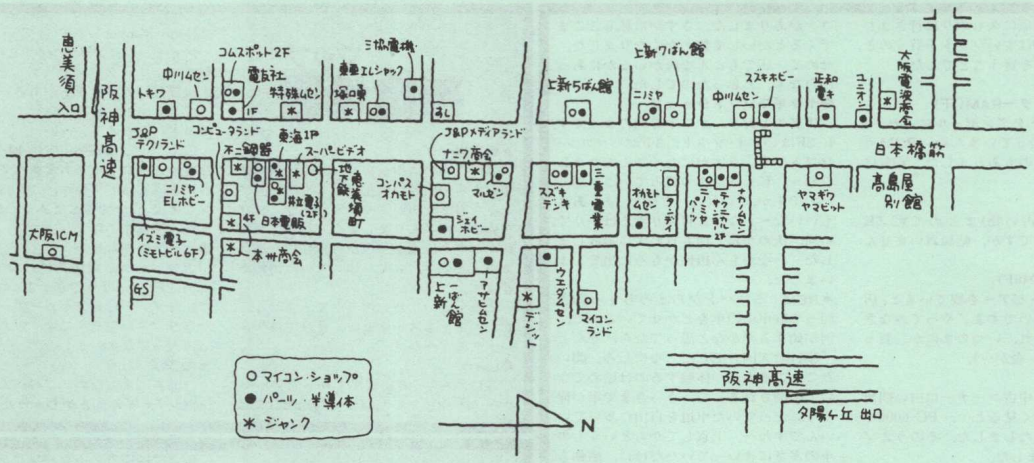
(5月16日調べ)

東京地区

《ホビー》		
1.MSX	ハイパーオリンピック	コナミ
2.PC-8801mkII	風の谷のナウシカ	徳間書店
3.X1	タイムシークレット	ポンドソフト
4.FM-7/8	デルフィス	コムパック
5.PC-6001mkII	タイニーゼビウス	電波新聞社
《システム》		
1.FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
2.X1	dB-BASIC	デービーソフト
3.PC-9801	プログラムセレクション5″FD	ASCII
4.PC-6001	BASICコンパイラ	ワンダーソフト
5.PC-6001	スーパーベース	ポンドソフト
《ビジネス》		
1.PC-9801F	キャンデー	ASCII
2.PC-8001/8801	いろは	光栄マイコンシステム
3.PC-6001	SEAM60	A.C.P
4.X1	ワープロ〝弘法大師〟	ポンドソフト
5.FM-7/8	日本語ワープロ〝文典〟	コムパック

(協力：誠光堂)

関西マイコンファンの買い物ガイド





にっぽんばし地図マップ

★日本橋地図

PC-8001用のPSA基板を作るために，部品を買いに日本橋へ行きました．そのとき，日本橋を漫歩したので書きます．

●Joshin 5ばん館

PC-9801F，PC-6601，FM-11，FM-7，X1，PCG-8000，PCG-8100のサポートROMを展示していた．本やソフトがたくさんある．いろいろな雑誌のバック・ナンバーがあったが，I/Oはよく売れているためか，なかった．初心者の人が店員のいろいろなアドバイスを受けてPC-9801Fを使っていた．店の人は，すごく親切そうだった．PC-6601では自分で自分の機能や付属のソフトの紹介をしていた．ボイス・シンセサイザを持ってるのだから，喋ったらいいのにと思った．X1Dで3Dグラフィック・デモをしていた．非常に凝っていた．店内は，とても広々としていた．

●Joshinもりや館

ここの店頭でジャッキー・チェンの『プロジェクトA』を見てしまった．迫力があって，かっこよかった．

●J&P　テクノランド

PC-8001mkII，PC-8801mkII，PC-6001mkII，X1D/C，PC-3200，FM-7が展示していた．どのマイコンにも小，中学生みたいな人がゲームを楽しんでいた．いろいろなコンピュータの本があった．外国のAPPLEの本があった．英文です（気が狂いそうになった）．すごく古かった．TI社の16bit CPUのTMS9900のぶっといマニュアルがあった．値段不明．ちなみに，その本の厚さは3.5㎝ぐらいだった．

●中川無線　本店

PC-9801F/E，PC-100，X1，日本語ワード・プロセッサが2，3台あった．ワゴンの中に，ゲーム・ソフトが¥1Kで山積みされていた．

●二宮無線　V8

PC-8001mkII，PC-6001mkII，そのほか2，3機種ぐらいがあった．PC-8001mkIIは自分の機能を紹介していた．奥の方に，ソフトや本が置いてある．

●コムスポット共立

いろいろな雑誌のバックナンバーがあって，I/Oの'82.7，'83.9，'83.12，'83.3があったが，'82.7は私が買ってしまった．この店は，マイコン用品なら何でもありそう．

●三協電子　本店

この店は，日本橋会館の横の道を日本橋筋を超えていくとある．この店は，改築やって間もないみたいで，建物が新しかった．内部もきれいだった．74LS375 ¥0.1K，74LS174 ¥0.14K，MC14012 ¥50，LM-386 ¥0.33K．

●二宮無線　箕面店（おまけです）

パーツは4階．TTL IC規格表を買おうと思ったけど，まだ発売されてなかった．店員さんの話によれば5月発売とのこと．

『IC DATA NOTE』『PS APPLICATION』という2冊の本を買おうと思ったけどやめた．各¥450．その上に『おもしろいIC』というコーナーがあった．ほとんど電子オルゴール用ICだった．どちらも電子キット・コーナーの横にある．

（山本　康雄）

中森明菜から伊藤麻衣子が大好きなTomcatkun's が送る日本橋マップも10回を数え，完全にマップの常連となった感があります（かいな？）．思えば山本氏にあこがれて，「私だってえ」と思って3簡りもかかって書いた初めての原稿――私も若かった．

などと思いつつ，いまは私があこがれられる番なんですね．時代も変わりました……．

◉REMARK

友人の輝が，「おまえのマップは毎回同じでくだらん！」と言うので，私もそうかいなと思い，少しパターンを変えてみました．

★難波マップ（わお一初めてじゃあー）

●難波Cityのレコード店（名前忘れた）

名前も覚えられないの？と言われそうですが，どのみち10分もあれば1周できるんだから（と言いわけをする）…アホで悪いですね．店内について言えば，「広い！」の一言につきます．私はロックとかはpassしてるのであんまりわかりませんが，数はたくさんあるのでなんか面白い物もあるでしょう．ビデオがなかなかで，上新に追いついてると思うのですがね．STAR TREKII探しましたがありませんでした．ぐすん．

●同じく難波Cityの電気店

PC-6001が置いてあったように思います．あんまり見るものはないんですが…．

●難波City横の古本店（12時開店）

10店ぐらいが集まってる所で，カッパの古本とは大違いです．見てると本当に「古本店だな」て感じなんですもんねえー．場所は野球場とCityの接点近くにあります（よくわかる説明です）．

●Bit-INN　大阪

マイコンと言えば「NEC！」．NECと言えば何を考えますか？まじめに行きまーす．えー場所はわかってますよね．今日行ってみたらPC-100用ミュージック・ボードの広告を発見!!いつ発売になるかは，わかりません．

★日本橋マップ

◉REMARK

たっ，大変です．スーパビデオとD店がありません（笑わないで！）．D店のおじさん正月に行ったとき，電友社で「つぶれてん」と言いながら店員になっておられましたけど，私その後D店が開くのは一度も見ておりません．D店はまだ開いているのでしょうか？　S店はどうなったのでしょうか？　誰か教えてくださいな．

●共立電子

秋月の7975オルゴール・キットの組み立て図もらったので，共立で部品集めをやってると店員さんも組み立て図を欲しがったのでゆずったら，いいものくれました．あっ嬉しい．TTLでした．

●ヤマギワ（あれ，順番が）

わおー．あこがれのJW-1だぁ！OASYSだあ！と思いつつキーを打ってみましたが，「ハテ？全然わからん」．私は店員様を見回しましたが1人しかいない．それもチョコチョコとPCのキーを打ってるお姉様です．はたして屈辱に絶えて私はいろいろ教えてもらいました．私は誇り高きマイコニスト．なのにお姉様に説明をうけるなどとは…と思ってましたが上手に使われます．お礼にチョコレートあげました．

●デジット

わおっ，出ましたICのアクセサリーがぁ．P-ROMを使ったネクタイ・ピン．¥0.8Kナリで金色をしていました．その他ジャンクのSPが安かった．

◉REMARK

4月号のYu氏様．私はYu氏に賛成します．PC60なんて省略すればカッコいいとでも思ってるんでしょうか？（ホラ，「うっとおしい」を「うっとい」とか言うアホおるでしょ）私はそれに「パソコン」などというわけのわからん呼び方はやめてほしいな．一時パソコンは「個人のコンピュータ」と訳すのでゲームしようが勝手じゃないか，という意見たくさん出ました．これは否！マチガイですよ．

Personalは確かに「私的の，個人の」という意味ですが，その「個人の」という意味が違うのです．昔，コンピュータ＝ミニコンという時代がありました．ミニコンはユーザーが多人数であることが普通です．その時代の人がマイコンを見たとき，ユーザー1人用のコンピュータと思うでしょう．それで「パソコン」と言うのです．コンピュータ用語を英和辞典で調べるなんてあほか!!　BASICのコマンドを辞書で引くのと同じじゃないか．反省しなさいな．

わお．宿題の提出日まであと2日．波多野と田中先生のばかぁ．プリント18枚も出すことないでしょう．もう…コピー頼もう．私はまだ高2．まだ若いですね．ではSee You Again！



（伊藤麻衣子が大好きなTomcatkun's）



★大阪（梅田）マップ

14時21分尼崎発の普通列車で大阪にやってきました。東海道本線の電車よりも、福知山線のDD51が引く旧型客車の方が情緒があっていいですよ。

●上新電機

シャープの新製品PC-1261がありました。PC-1255などと比べて液晶の大きさはそんなに変わっていないので、本当にあれで2段も表示できるのでしょうか。PC-1501がかなり安くなっていました。この店でソフトを買う人は、他の機種のコーナーも探してみましょう。GP-550Eも安くなっています。

●旭屋書店本店

ここでマイコン・ゲームの本5を買いました。PC-8001のソフトの数が減りました。1のころは全体の半分はPC-8001用だったのに…。時代の流れを感じます。JISハンドブックが売っています。情報処理は¥5.2Kでちょっと僕には手がでませんが、JIS規格のBASIC, COBOL, FORTRANなんかも載っていて、なかなか面白いです。お金に余裕がある人は買ってみたらどうでしょうか。

●マイコンショップCSK

ソフトの大安売りをまだやっていました。しかし、ほとんどシミュレーション・ウォーゲームです。ディスケットを10枚買うとどれでもふだんの¥2K引きです。デモ機にハイパーオリンピック専用のジョイスティックが繋いでありました。あんな感じでコムパックからクレイジークライマーのジョイスティックを出してみたらどうでしょうか。このあたりに行ったら、ぜひ何か食べていきましょう。

●ニノミヤパソコンランド

ムーブマスターを使ってゲーム大会をやっているみたいでした。スピタルのジョイスティックがPC-8001用とFM-7用の新型もありました。ここは周辺機器がたくさん揃っています。周辺機器の品定めはここでしましょう。会員の募集中です。無料ですので、まだ会員になっていない人は会員になりましょう。

◉P. S.

帰りも福知山線で、と思ったのですが、時間を間違えたので、しかたなく東海道本線で帰りました。電車の中で上新の抽選券を引き換えてもらうのを忘れていたのに気がつきました。しかし、また戻るのはしんどいので、そのまま帰りました。国鉄は値上げしましたが、大阪ー尼崎はまえのままの¥140ですので、これからもレポートしていきたいと思います。

（アスベル）

★和泉マップ

●IC LAND ミツヤマ

ここの店はPC-6001mkII/6601/8801mkII/9801FとSMC-777が置いてあります。ここはときどき8801mkIIかSMC-777に『ロード・ランナー』などのゲームが入っています。10分くらいならやらしてくれます。

●上新電気和泉府中店

このあたりで大きいパソコン店はここしかありません。だから、ソフトなどはすべてここで買っております。ここはPASOPIA 7，X1Cなどが置いてあり，PC-8001mkIIで『ディグ・ダグ』をやっていました。店員さんがすごく親切で、とてもいい店だと思います。

◉REM

この辺は田舎なので，時々電車賃¥500もかけて日本橋まで行きます。中学3年になったので，そろそろマイコンも控えめにしなければ，では，さようなら。

（伊藤さんLOVE）

マップ 兵庫地図

★姫路マップ

●C・SPACE　姫路店

エスカレーターに乗ってコンピュータ・ルームに行きました。その日は日曜日で，小，中学生がたくさんいました。機種はPC-8801mkII，PC-8001mkII，PC-6601，X1，FM-7など，ずらり並んでいました。X1はナムコのマッピーをやっていましたよ（マッピーやりたかったぁ～）。PC-8801mkIIはデモっていました。もうPC-8801は，なくなってきた，くそ～（ちなみに，ぼくのはPC-8801です）。本は，少しバック・ナンバーがありますよ。月刊誌はだいたいあると思います。横にはパーツがあります。スピーカが1個¥100！（でも2個しかなかった）

●ニノミヤ姫路店

ニノミヤは，よく行く店の1つです。店員の人もやさしいですよ。機種はPC-8801mkIIなど，NECの製品やFM-7，X1などあります。FM-11もありますし，ワープロもありました。見まわっていると，X1が喋っていました（どうしてだろう？悩んでしまいました）。プリンタを安くしていますよ。RP-80が安いようです。ほかにGP-550EやNEC製品などのドット・プリンタや熱転写プリンタがありました。熱転写は音が小さく，字もきれいに書けると店員さんも言っていました。でも，リストを出すのには向かないと思います。やっぱり，熱転写はワープロが一番です。パーツもあります（ここでだいたい揃うと思います）。本はやはりNECが多いようです。他に富士通があります。シャープはMZなどありますが，X1は少ない。その他少し…。コンピュータとは離れますが，無線やステレオなどの音楽製品や，テレビやビデオもあります（みんな姫路へ行こ～）。

◉REM

パーツを買おうと店を見まわりました。だらだら書いてしまいましたが，これで終わりたいと思います。

（PC-8801mkIIのぱかやろ～／PC-8801のユーザーより）

マップ 京都地図

★京都・寺町マップ

●ニノミヤムセン寺町店

寺町通りの西側本店の3階にあり，X1(C)，PC60mkII，PC80mkII，MZ-2000/2200などがあります。また，ソフトやTDK，SONY他，5社のマイコン用テープもあります。その他，電気部品やアマチュア無線などもあるので，ぜひどうぞ。

●ヒエン堂京都店

ここは，パソコンが2階に置いてあります。そこにはFM-7/8，PC80mkII，PC60mkII，PC88mkII，X1(C)他，多数の機種があります。LOAD&SAVEも自由にできます。ソフトも多数あり，書籍もたくさんありました。また，店頭には可愛い女性がおられました。ぜひどうぞ！

（X1豊）

★京都・寺町マップ

●ニノミヤムセン

なんといっても特徴は，パーツが置いてあることです。僕はパソコンを購入すると，ここでJoystickの部品を買いたいと思っています（スイッチ類¥80から）。パソコンの方ですが，ほとんどゲームをデモっています。ソフトもなかなか揃っています。

●タニヤマムセン

プリンタを買いたいと思う人，ぜひここに行ってください！　プリンタ特価大会をやっています。かなり安かった。ここではハードが安く売っていました。ソフトもニノミヤムセンに負けないくらい多い。

●J&P寺町店

寺町へ行くと一度は寄りたい店ですねー。1Fはゲーム機，APPLE，書籍，ソフトなどがあり，それぞれデモっていました。ソフトもぎっしり並んでいました。APPLEは注目の的でした。2Fは実務機（PC88以上の機種）がありました。FM-7に『OS-9』が入っていたり，特に僕が気にいったのはPC88の『恋文チャート』という面白いソフトでした。3F，4Fはパソコン教室etc…。ソフト，オール¥500セールもありました。

●高橋デンキ

ハード中心の店です。ほとんどのパソコンがデモっています。

◉REM文

2回目の投稿です。貴重な時間を使って寺町までレポートしにいきました。先日，日本橋に行ったのですが，人が多くて落ちついて触われません。そういう人にとって寺町はよい所ではないでしょうか。次回は思いきって『日本橋マップ』を書こうと思いまーす。

P.S.1. もうすぐアルコンになれる。もうちょっとの我慢だ！　そこで，I/O5月号p.217のI/Oプラザの人のP.S.1.への意見…社会から見捨てられているからこそ，自分でソフトを作って社会に自分のパソコンを認めさせるのがパソコンの良いところです。

P.S.2. パソコンをしたい人でゲームもしたい，実用，ワープロもしたいと思えば，浮かび上がるのはPC88/mkIIです。予算も足りない人もゲーム機を買わないでどうぞPC88を…。

（アルコンとナイコンの中性のG. L. K）

★京都市各地のマップ

京都も，つい2年ほど前までは寺町だけにしかおいてなかったパソコンも，今では行くところ行くところにあるように思います。そこで今回は，京都市周辺部の報告をいたします。

●アバンティ内イズミヤ5F

開店してから約2箇月ほどになりましたが，相変わらず人が多いようです。パソコン・コーナーは5FのD. J. デスクの横にありますが，展示機種よりもソフトの数の方に目が行きます。J&Pと対等するくらいでしょう。店が明るい！　根暗といわれるパソコン少年たちには，まぶしすぎるくらい！展示機種として近ごろ日本語ワード・プロセッサの展示領域が広くなっています。ゲーム・パソコンはいつもデモっていて遊べるみたいです。各メーカー別に並べてあり，SHARPががんばっているようです。本の方もたくさんあり，『マシン語入門』という本が目につきました。また，BASICのゲーム集，ワープロ入門なども豊富でした。また，6FのBOOK CENTERでもI/Oなどの月刊誌が売ってあります。まあ，店内を観ているだけで面白いと思います。一度行ってみてください。

●タニヤマ無線 伏見店

あまり変わっていませんでしたが，いささか，ソフトの数が増えたようです。展示機種はPC-8801/mkII，PC-8001mkII，MZ-2200，X1，FM-7などです。本はPC系が多く，まずまずあります。雑誌のバック・ナンバーも少しありました。

●ニチイ東向日店

ひさびさに行くと，パソコン・コーナーが変わっていました。機種もPC，MZ，BM，FM系。しかし，僕が通っていた1年ほど前の面影もありませんでした。ソフト，本もあり，飽きない所です。昔は自由に使えましたが，今は駄目のようです。みんなデモってました。

●京都ファミリー

電気コーナーの真ん中にパソコン・コーナーが位置してます。展示機種はPC-8801/mkII，PC-9801，MZ-2200，X1，FM-7，L3 MARK5，JR-200，PC-8001mkII，PC-6001mkII，PC-6601など，かなりありましたが，ポピュラーなものばかりで，ワープロ，プロッタ，プリンタ他のものはありませんでした。ここもあまり使えないみたいです。PC-9801で機種紹介をデモってました。

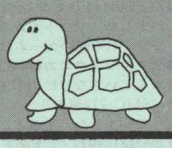
●Joshin六地蔵店

少し小さい店なので目につきにくいかもしれませんが，いい店です。パソコンはPC-6001mkII，PC-6601，MZ-700，MZ-2200，X1，PC-8801mkII，FM-7，他少々。雰囲気が良いので，皆さん常連になりましょう。

●イズミヤ伏見店

半年前ほどまで中央に位置していたパソコン・コーナーが今では隅っこになってしまい，電源も入っていませんでした。それよりも，同階の本屋さんにパソコンの本が豊富にあり，特に昔々の機種のものなどむらがなく，とても見ていて飽きませんでした。その上にソフトが置いてあり，ほとんどがデービー・ソフトのもので，PC-6001のパッケージ版のものがありました。

（フェンシングに燃える殿下）



人気ソフトベスト5

大阪地区　　（5月9日調べ）

〈ホビー〉		
1. FM-7	サンダーフォース	テクノソフト
2. PC-8801	デゼニランド	ハドソン
3. X1	マッピー	電波新聞社
4. PC-6001mkII	タイニーゼビウス	電波新聞社
5. PC-8801	ジャン狂	ハドソン
〈システム〉		
1. MZ-2000	システムソフトウェアコンパータ	計測技研
2. PC-8801	C-DOS	ツクモ
3. PC-8801	テクノ88	ASCII
4. PC-9801	テクノ98	ASCII
5. PC-8801	DUAD88	ASCII
〈ビジネス〉		
1. PC-8801	ユーカラJJ	東海クリエイト
2. PC-8801	プレッセ88	ASCII
3. PC-9801	漢客	アポロテクニカ
4. X1	エスカルゴ	東海クリエイト
5. PC-9800シリーズ	大番頭	ミルキーウェイ

（協力：コーサカ）

マイコン列島買い物ガイド

マップ 北海道地図



★札幌マップ

●YESそうご電器

たぬきこうじの3丁目にあり，3月にオープンしたばかりのピカピカの店です．この店は5階建てになっており，食料品からTV，ステレオ，マイコンまでだいたい揃っています．やはり，主体はマイコンなどの電器製品で，マイコンは5階にあります．たくさんの機種にデモまたはゲームが入っていました．ソフト量は札幌随一でしょう．店員は親切ですし，富士通のデータ・レコーダをかなり引いてくれた．安い!!

(PCG)

マップ 福島地図



★会津若松マップ

I/Oに福島人が載るということはめったにないようです．

●長崎屋

ソフト専門誌もまあまあでしょう．ここにはFM-7，PC-8801/6001mkII，MZ-700，X1，L3 MARK5，HB-55，CF-2000，HC-20などがあります．88はデゼニランドをやっていました．両面を作るスピードにはまったく驚いた一．

●若松ラジオセンター

静かな店内で，フロッピーの音しか聞こえないような所です．ここにはPC-8001mkII/6001mkII/9801F，MZ-2200/2000/1200/5500，L3 MARK5，Jr.，L2(なつかしー)etc．があります．L2はあまりにも安すぎて思わず手を伸ばしてしまいました．ソフトはかなりあるようです．

●ニチイ3階

X1，MZ-700，PC-6001mkII/8001mkIIがあり，自由に使えます．隣りは本屋ということもあって，本を持ち出してプログラムを打ち込むという，恐しい学生さんもいました．

P.S.このあいだ街を歩いていたら，足にグニャというものがあったので拾ってみると，なんとJR-100の消しゴムキーだった！僕は仕方なく，そばの木の下に埋めてやった…．

(舟木武志)

マップ 埼玉地図

★大宮マップ

●ダイエー

ちょうど行ったら，オーディオとパソコンのフェアをやっていました．X1とMZ-2200にはハドソンのゲームが入っていました．ソフトもかなり安かったようです．(PC60のゲームばかり)．

●ヤマギワテクニカ(西武)

入るといきなり松田聖子が現れ，その横にSMC-777があり，ゴルフ・ゲームが入っていました．すると，ぼくの友人が母と一緒に現れて，P66を買って去っていってしまいました．

●日本ソフトエンジニアリング

ここは大宮の数あるショップの中で一番気に入っています．いろんな雑誌のバック・ナンバーがすべて安い！I/Oも何冊かありました．今はPC88mkIIが一番売れているそうです．LOAD/SAVEもやらしてくれます．とにかく，お店の人と話をするのもよし，いろんなマシンをいじるのもよし，最高の店です．

●LaOX

私の友人は，ここでX1Cを買いました．ソフトを買おうかなあ～っと思いましたがJoystick版のためにやめました．話は変わりますが，日立のS1てスゴイですね．

(ちなみショーの博充君)

★川越マップ

●ロジャース川越店

ここはディスカウント・ショップでしていつもごやっかいになっております．店の奥の方の電化製品売り場の隅っこにマイコンが置いてあります．置いてあるのはMZ-731/2200，FP-1100，PC-6001mkII/6601/8001mkII，X1，MSX機で中古売り場なみの安さで売っています．特にMZ，FPが安い．時計売り場ではポケコンも安く売っています(私はここでPB-300を買ったのだ)．それからここには，たこやき屋などの店が数店あり，たこやき，やきそばが各¥150と安く，そしてうまい．

●エイコー川越店

ここのパソコン・コーナーは2Fで，あるのはPC-6001mkII/6601/8001mkII/8801mkII/9801，FM-7/11，MZ-2000/2200，X1C，PASOSIA 7，MSX機多数で，全部いじくれます．MSX機だけでは全部ゲームができるようになっています．ソフトも豊富で，半額ソフトもあります．店員さんはみんな親切で，わからないことがあればなんでも教えてくれます．

●丸井デパート

3Fで7機種のパソコンがデモッていました．いじれるのはMSX機ばっかりでした．これといって目だつことは何もありませんでしたが，IBMの特約店だったということは知りませんでした．

●ミドリヤ

ここは質ながれ品を多く売っています．ステレオやらラジカセなどで歩く場所もないくらいたくさん置いてあります．私はオープンリール・レコーダのいいのをめっけて，それが欲しくてしようがないのですが，予算の方がちょっとううううなのであきらめています．パソコンの方はMZ-731とMZ-80Kの2つしかないのですが，かなり安いでしょう．

◉REM文

今回はこれだけでしたが(ゴメンナサイ)，次回はもっとたくさんの店にあたっていきたいと思います．それでは次回をお楽しみに！(誰も楽しみにしてなかったりして…)

(パソコンMr.M)

マップ 群馬地区

★群馬マップ

群馬県内の情報が1つもありません！(田舎だからだ！)ということで，少ないのですが，僕がレポートいたします．

●サカイ高前バイパス店

ここにはマイコン雑誌がたくさんあります．ソフトもFM，PC，MZ，MSXなど，たくさんあります．マシンもPC-8801，FM-7，PASOPIA 7，MZ，Hit Bitなどたくさんありますが，Hit Bit以外はどれもデモッていて使えそうにありません．店員さんは親切で，とてもやさしい人ばかりです．場所は国道17号のデニーズのところを入っていくとすぐ見えます(わかるかなぁ?)．

●ダイイチジャスト高前バイパス店

ここはサカイからすぐ見えるところで歩いてもすぐです．ここにはX1，PC-8801mkII，PC-6001mkII，MB-Jr.，WAVY-10，PASOPIA IQなどがあって，自由に使えます．

●ダ・カーポ(群馬町店!?)

ここにはFM-7，PASOPIA 7，PC-6001mkII，X1があります(ほかにもあるかも)．PASOPIA 7でドア・ドアができます．その他も自由に触われました．店員さん(店長さん?)がとても優しくていい人です．

◉REM

初めてなので焦ってしまいました．乱文ですいません！改めて「RENUM！」

(PC-8801mkIIとFM-7/8がほしいよ！)



マップ 神奈川地図

★関内・横浜マップ

初めまして．このまえの日曜日に友人の買い物に付き合っていろいろと見てきたのでレポートします．

●LaOX横浜伊勢佐木町店

私がよく行く店です．ここはよく模様変えをします．ここの会員になればソフトが安く買えるようになるので，ソフトはここで買うと良いでしょう．その数もかなりあり，常時4,000本(と書いてあった)が並べてあります．ポケコンもかなりあり，奥の方では，たくさんのディスプレイがPC-8001mkII，FM-7でデモっていました．PC-6001mkII，FM-Xなどがいじくれるようになっています．PC-8801mkII userの友人T.Kは，ここでロード・ランナー，サンダーフォース，ジェルダを買いました．

●ヤマギワ伊勢佐木町店

ここではいつ行ってもかなり多くの機種がデモっていて圧倒されてしまいます．ここは書籍が多く，I/OやPiOなどのバック・ナンバーがかなりありました．I/Oはたしか10数冊ほど．何月号かは確かめるのを忘れました．ごめんなさい．X1でサンダーフォースのデモをやってたので見ていたら，いきなり「サンダーフォース！」と凄い声で叫ぶのであせってしまいました．

●Bit-INN

横浜市内に住んでいるPCファンはぜひ一度，ここを見るべきです．パソコン本体はもちろん，周辺機器などがものすごくたくさんありました．もちろん，すべてPCです．PC-9801でロード・ランナーをデモっていましたら，たまたまその日に用事ができてしまって行けませんでした．定期的にSALEをするようです．

●Tmdシステム横浜店

石川町駅のそばにある店です．店舗が釣具店と併用になっています．いつも静かで落ち着いた感じです．PC-100，PC-8801，X1，CF-2000，H1など10数機種が並べてあり，2，3機種にはゲームが入っていていじれました．ソフトや書籍もかなりあるので，LaOXやヤマギワに欲しいソフトがなかったときにはここに行ってみると良いでしょう(ただし，少々の距離を歩くことになります)．店員さんがPC-8801の修理をしていました．

◉REM

見てきた店があまり多くなかったわりには文が長くなってしまいました．今度は横浜，藤沢などの店をなるべく多く見てまわって，再びレポートしたいと思います．神奈川に住んでいる皆さん，県内にはまだまだ穴場がたくさんあります．どんどん投稿して，神奈川マップを大きくしようではありませんか．

(レッドショルダー)

★横浜マップ

●ヨドバシNo.1ショップ

この店は新しく，駅にとても近い．パソコン，TVゲーム，家電製品などがあります．ソフトは数多く，オール1割引きです．月刊誌やマイコン関連図書も安くなっているようです．X1，PC-66，PASOPIA 7，MSXなどがあり，X1にはよくゲームが入っています．

●横浜ニチイ 7F

MSXにはいつも『マッピー』などが入っています．他にFP-1100，MZ-700，PC88mkIIなどがあります．ソフトもかなりあります．

●ダイエー横浜西口店 6F

ここはおもにハードが多いです．ソフトもあります．PC60mkII，FM7，MSX，L3 MARK5などはビニール・カバーをしてあるものの，自由に使えます．

●コンピュータ11

ここは駅から遠いのですが，中はとてもきれいです．マイコン月刊誌(I/Oetc.)は発売日になるとドサッと山積みになっています．バック・ナンバーもありました．やはり機種は多く，ソフトもかなりあります．店員も多く，親切です．

●高島屋 5F

ここにはX1，PC-100，PC80mkII，MZ-2000などがあり，PC80が1つぽつんと安く売っていました．ソフトもあります．隣りにポケコンもありました．

(ポッピーポップ)

★相模原マップ

●マイコンターミナル ノジマ

小田急線町田駅から国鉄横浜線で2つめの矢部にある大きなショップです．オーディオから一般家電品まで何でもあり，秋葉原の一角を想わせる雰囲気のお店です．マイコン・フロアーは地下一階にあり，店員の人も多く，ゆっくり時間かけて，マイコンを選ぶことができます．やや町はずれにありますが，広いフロアーのとてもきれいなプラザです．

(C．M)



マップ 千葉地図

★千葉・稲毛マップ

ゴールデン・ウィークに，何か目玉品がないかと思って千葉のマイコン・ショップを歩いてみました．

●マリンピア3F　マイコンセンター

ここは4月27日にオープンしたばっかりの店で，千葉最大のショッピング・センターといわれている店の中の1つです．PC-8801mkⅡやFM-7，X1といった人気機種などたくさん置いてありました．今はまだ人が多く，なかなかゲームができないようです．ここの目玉品は10枚1組¥6.5Kのディスケットです．

●LaOX稲毛店

PC-8801mkⅡとPC-9801F2がデモってました．その他FM-7やX1，PC-6601などが置いてあります．ソフトもけっこう置いてありました．

●ヤマギワ千葉店

ここはコンピュータ・ハウスというパソコン専門の部屋があり，隣りにカフェがあります．MZ-5521とPC-8801mkⅡとX1がデモっていました．その他，数台がゲームをできるようになっていました．目玉品はPC-9801(展示品)が半額近い価格で売ってました．

●ロケット千葉店

ここは自分が見た中で一番多く，機種を展示してあると思います．ほとんどのものが自由に触れます．けれど人が多かったので，この日はゲームをするのはあきらめました．ソフトもあります．

●ダイエー千葉5F　マイコン売場

ソフトが¥2.9Kで売っていました．買おうかと思いましたが，88用のいいのがなかったし，金も足りなかったのであきらめました．また，PC-6001(新品)が安く売っていました．ここはモニタがたくさん置いてあり，ときどきいろいろなものが安く売っています．

(PC88mkⅡmodel30を買いたかった人)



マップ 福井地図

★福井マップ

Let's音頭Againのお送りする福井マップですっ！5月号に載せてもらったためか，ペンを握るこの手がうずくもんで…さっそくPart2とあいなったわけです．

●片山電気本店

ここは例のゲーム・マシンが幅をきかせており，ギャラクシァン，パックマン，ピラミッドワープなど，いろんなゲームができます．ソフトもかなりありますが，LOAD&SAVEはご勘弁とのこと．この店は4Fですが，階段は使わない方が良いでしょう．なぜなら，3階には女のコ向きのキャラクタ商品を売る店があり，そこを通った者はロ○コ○扱いされてしまうからです(僕の友達はそう言っていた)．それでもかまわないという人は，ぜひ階段を利用しませう．

●片山電気この宮店

これまた，ゲームマシンが多数．エクセリオン，爆弾男，けっきょく南極大冒険などができます．その他FM-7，X1C，PC-6001mkⅡ/8801mkⅡ/100などがあり，思わずマウスで遊んでしまいました．まったく関係ないけど，下の売り場でレーザーディスクが鑑賞(？)できます．僕は，オフコースの武道館ライブを見ました．カセット・テープもかなり安くなっています(ほぼ30%Off！)．

●(番外編)勝木書店

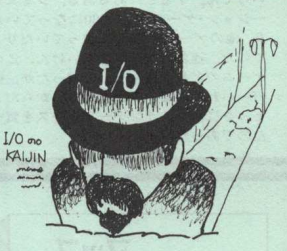
読んで字のごとく本屋さんですがZX81があり，ソフトもあります．これまた同じフロアにキャラクタ商品売り場があり，マイコン(ソフト？)売り場もなんやら難しい本売場の間に孤立しています．

◉りまあく

はい，突然，僕のペンネームの由来(?)を発表してしまいます．僕のペンネームは，かの大滝詠一先生の「Let's Ondo Again」というLPからいただいております．ところで，大滝先生の『EACHTIME』皆さんは聴かれたでせうか？僕はB面のいっちゃんおしりの曲が好きです．でも全体的には，前作の『ALONG VACATION』が好きです．皆さんはどうですか？

次回は橋南の方をレポートしたいと思いますので，橋南の方お楽しみに…じゃなかった，どうぞよろしく．

(Let's音頭 Again)



マップ 愛知地図

★大須マップ

カセット買ったついでにレポートします．

●Bit-INN

ここはPC80mkⅡやPC88，PC98/E/F，PC82が一部を除き触れます．よく会社員風の人が店員の説明を聞いています．いい所です．外のショーウィンドウでPC-100のグラフィック・デモをやっていました．

●コムロード

ここではPC-100マウスやMZ-5500が触れます．ほかにもFM-Xなども自由です．本が機種別に分けて置いてあります．だいたいの本があります（ここでプロ電□を買った)FM-7や88/98でゲームのデモをいつもやっています(ディスク版，ディスクをセロテープで固定してあった)．

●マイコンテック

ここはPC-100，MSX，APPLE，FM，PC88mkⅡなどほとんど開放です．機種はかなり値引きしてくれます．ソフトは会員なら2割引き，本などは5分引きになっています．入会は本でも買って，会員になるといいでしょう．ここはカセット，ディスケットがお得!!店員さんは親切です．日，祝は小学生が日だちます．気にせずに行きましょう．

●中京マイコン

ゲーム・センターの2Fにあります．PC98，PC88mkⅡ，FM-X，PC60mkⅡが置いてあります．ソフトは中古ですが，けっこう数があり，掘り出し物がよく出てきます．

■アメ横ビル

●九十九電機

3Fにあります．PC60mkⅡ，X1，FM-7，PC88mkⅡなどもろもろがデモってます(ゲームとかC.G.とか)．ほかにもカルタ・ゲームや777のゲーム・デモをしています．カルタ以外はほぼDon't touch．オリジナル・ソフトほかいろいろありました．

●丸善無線

ここはC.G.がほとんどです．MZ-5500のマウスぐらいしか触れません．MZ-5500，PC88，PC60mkⅡ，PV-1000，が800，MSXがあった．ほかにもポケコンなどもありました．ソフトもあります(ガラス・ケースに入っている)．前に行ったときに大きいスクリーンでコロニーオデッセイをデモってました．雑談ですが，前の店にビデオ・テープ(邦画，洋画etc.)を売っています(なんなんだー!)．

●トヨムラ

エスカレーターを上がった所にあります．正面にHC，PC-1500/1251などがあります(電池切れで，いつ行っても動きません)．左手に回ると，PC66でコロニーオデッセイをやっていました．これはやれます．中に入るとX1なんかがデモしてます．ソフトもあります．なかなかいい所なので行ってみるといいでしょう．

●高橋電気

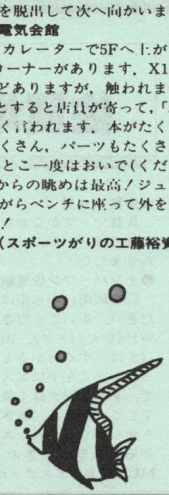
ここは電卓屋さんといってもいいでしょう．PC-1500やPB-300なんかがあって，いじくっていると「これ買わない？」とよく勧めてきます．なかなかいい人たちです．ひと昔，FX-702Pを売っていました(欲しかったんだが，2001を買ってしまった)．

アメ横ビルを脱出して次へ向かいます．

●カトー無線電気会館

ここはエスカレーターで5Fへ上がるとパソコン・コーナーがあります．X1，PC60mkⅡなどありますが，触れません．触わろうとすると店員が寄って，「駄目だよ」と強く言われます．本がたくさん，ソフトたくさん，パーツもたくさん．なかなか良いとこ一度はおいで(くだらん…)．屋上からの眺めは最高！ジュースでも飲みながらベンチに座って外を見る．いきだね！

(スポーツがりの工藤裕資)



マップ 和歌山地図

★和歌山マップ

2度目の投稿です．どうも和歌山マップがはめったに載らないようなので，私が書きましょう．

●上新電機和歌山店

ここの1階は家電品が置いてあり，2階がパソコン・コーナーとなっております．私はここでX1Cでサンダーフォースを，PC60mkⅡでタイニーゼビウスを，PC88mkⅡでニュートロンをやりました．ニュートロンのLOADはすごく時間がかかりますね．私は1面消すことができませんでした．操作が難しかったのです(木曜定休日)．

●ニノミヤ歌山店（4F）

ここではMSXやゲーム・パソコンをデモっています．ソフトや書籍はまずまず揃っています．

●ニノミヤELホビー

ここはパソコン専門です．16ビット機からMSXまで豊富に揃っています．ソフトや書籍も多くあります．また，ここでソフトを買うと，少しまけてもらえます．ソフトには点数シールが付いており，これをためると商品がもらえるそうです(水曜定休日)．

●フューチャーイン和歌山

ご存知のとおり，NECの専門店です．ここは雑居ビルの2Fにあります．さすが専門店だけあって，入荷はけっこう早いのです．雑誌の入荷もいちだんと早くて，16日ぐらいには入っています．PC98Fではムーンボールを，他の98ではロード・ランナーをやっていました．

●小早川電気

ここは地下にパソコンがあり，唯一，市内でAPPLEがあるところなんですが，なにもデモっておりませんでした．SMCやPC，MZなどがありますがゲームはいっさいやらせてもらえません．

●ダイエー和歌山店

店内の一部にマイコン・コーナーがあり，ソフトと書籍，が少し置いてありそれから，X1シリーズ，PC，MZ，FM，MSX，などの，パソコンで成り立っております．ちなみに，16ビット機などのパソコンはありません．

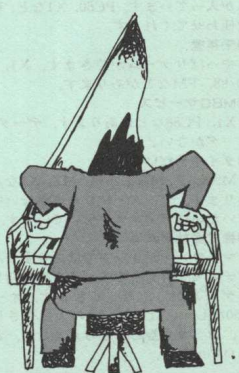
●長崎屋和歌山店

ここの3階の一部にマイコン・コーナーがあります．PC88mkⅡやX1C，FM-7，MSXなどがあり，みんな自由に使っているようです．PC88mkⅡではアルフォスを，X1ではフラッピーをやっておりました．

◉P. S.

最近，APPLEのゲームを日本の機種に移植したりしておりますが，SMC-777のロード・ランナーとチョップリフターは上できですね．

(SMCに心が傾くFM-7ユーザー)



香川・岐阜・広島・鹿児島・長崎・佐賀

マップ 香川地図



★香川マップ

香川の取材にみんないきよらへんよって，わてが行ったった．だいたい香川には店が少なすぎるねん．さあ，香川に広げようマイコンの輪！

●ジャスコ栗林店

ここは，ソフトの数が多いねん．ばってんハードもPC，FM，X1などがあり，ぼくは，3時間近く悩んだあげく，サンダーフォースを買った(ううっ，これは親に頼まれた買い物の金だ．やばい～)．子供がX1でゲームをしていたので，「こら，ガキそこのけ」などとは言わずに待ったけど，しぶとくいすわるのでソフトを見にいってん．すると，あるある．シミュレーション・ゲームが¥1,980になっていたり，他のゲームが¥980になっていたりしていた．連れの友達が「安いけん，このゲームのどれか買え～」と言ったが，頭のいいわては安いのは売れないからだと，とっさに悟り，サンダーフォースを買ったのであった．ふふふ．

●電気のコーヨー

ここは凄い，ハードをすべて触わらしてくれる．ときどきゲームが入っている．ばってん，わてが凄いと言ったのは，あるソフトを買ったとき，面白くなかったので替えてもらいにいったら，すっと替えてくれた．うれしかったな～．

●野田屋デンキ

ここはハード，ソフトがたくさんある．FM-7やX1，PCシリーズなどいっぱいあるけど，だいたいがデモ中で触わらせてくれないんだ．ソフトもたくさんあって，割り引きをしていた．

これで終わったけど，なぜ香川はマイコン・ショップが少ないのだろう．もっと増やそう．

P.S.最後に，真面目にふざけたようで，すいません．私はFM-7のユーザーです．誰かFM-7のキー入力するとき，JR-200のようにピッピッと音を鳴らせるようにできないでしょうか？教えてください．

(風)

マップ 岐阜地図



★岐阜マップ

●岐阜大学

新築されて真新しくなったローカル国立大学，岐阜大学(柳戸キャンパス)の生協でもパソコン，ワープロを売っているのです．店内にはPC-100，PC-8001mk II，FM-7，MZ-2000，カシオの16ビットなど，さらにプログラム電卓やマイコン周辺機器などがあります．もちろん，店内にないものも注文できます．価格も生協の割り引き制度があります．なにしろ，大学には大型コンピュータからマイコンまでが設置されており，専門の教授，助教授，講師らがいますから，いろいろな面で心強いのであります．岐大へ入ったら生協でパソコンを買おう．

(Mr. COOP)

マップ 鹿児島地図



★鹿児島マップ

●明昭堂

ここには，2FにはMSXのゲーム・コーナーがあります．パソコンは3Fにあり，PCシリーズとMZ，X1などがあります．頼めば使えます．

●馬場電機

ここにもMSXやSC-3000などにゲームが入っています．PC60，X1など，頼めば使わせてくれます．

●千年堂

やっぱりゲームができます．X1，PC60/88，FMなどがあります．

●MBCサービス

X1，PC88などがあります．データ・レコーダがない！

●ダイイチだいわ

MSX，PC80/88，FM，MZ，X1などがあります．データ・レコーダがないけど，だいたいにディスクが付いています．

●株式会社ナムコ

マイコン・ショップではありません．ゲーム・センターです．ここには新しいいゲームが早く入ってきます．オール¥50だし，店員(社員？)の人はやさしいし，カタログなどももらえました．とても良い所です．

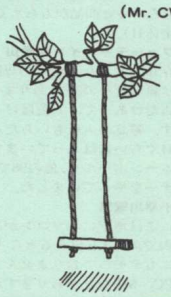
●マイコンショップ・セブン

知る人ぞ知る，田上の奥の方にあるショップです．ここにはディスク・ソフトがたくさんあります(もちろん，それで遊べる)．そのほかX1，PC60/88，FM，M-5，SCなどがあり，どれもゲーム・ソフトで遊ばせてくれます．ソフトも割引きで売っています．

◉P. S.

あ～！なぜ鹿児島マップはI/Oに載らないだろ～．次回はE君とお送りしま～す！では，BYE BYE!!

(Mr. CWANI)



マップ 広島地図



★広島マップ

久しぶりにマイコン・ショップに出かけたので，レポートします．

●ダイイチ本店 (3F)

ほとんどの機種が置いてあります．ソフトがとにかくたくさんありました．マイコンにゲームがいれてあって自由にできるようにしてあります．長時間使わないようにしましょう．あとがつかえるので!!

●SHARP OA

八丁堀と鉄砲町の間にあります．SHARPの製品は全機種揃っています．ゲームは残念ながらできません．この店を出るときに「アンケートを書いてください」ときれいなお姉さんに言われたので，思わず書いてしまいました．

●OAセンターヒロケン

この店はNEC専門店で中に入るとPC-6001やPC-8001が自由に使えます．

◉REM

皆さんPC-6001mk IIのソフトをたくさん作ろう．PC-6001mk IIバンザイ!!

(幽中の5組になったタコちゃん)

★呉マップ

誰も呉を書いてくれないのです．そこで，僕が書くことにしました．

●第一産業 呉本通店

ここは，マイコン・コーナーが3階になっています．ここはHB-55やFM-X，PC88mk II，PC88，PC80mk II×2，X1C×1，FM-7×1，PC66×1，PC60mk II，X1，PASOPIA 7×1，MZ-2200×1，MZ-5500などが置いてあります．ここはほとんど遊ばしてくれますがセーブは駄目です．それから，PC88mk IIはよくデモっているので，ほとんど使える日はないと思います．ここには本もたくさんあり，雑誌のバック・ナンバーから入門書までいろいろあります．ソフトも多く，やや安くなっています．それに，アドベンチャーゲームもほとんど揃っています．

●第一産業 呉中通店(旭)

ここのマイコン・コーナーは3階にあって，ここもFM-7×1，X1C×1，X1×2，FM-X，HB-55，L3 MARK5，PC98とPC80mkH，PC66，MZ-2200，PC60mkHなどが置いてありました．少し行って左を見ると，★貝類とパーツ類，それにパーソナル無線まであります．この店はデモばかりやっているので，ほとんどの機種ができません．

P.S.映画『ウォーゲーム』の中でデビットが使っていた「IMSAI 8080」は，今ではいくらでしょうか．

(八原勝己)



マップ 長崎地図



★諫早マップ

やっと諫早に帰ってきたら，市内にもパソコン・ショップがありました．

●西友諫早店

ここの3階にPC-8801，FM-7，X1，PC-6001mk II他があります．ここのソフトの数は150～200本ぐらいごちゃごちゃと置いてあります．

●ベスト電器諫早店

ここの2階にパソコンが置いてあります．そして，そのほとんどの機種が割り引いてあります．ソフトは今よく売れているソフトばかりでした．

◉REM

諫早でも，たいてい欲しいソフトは買えるようになりました．とてもありがたいことです．

(I. M. O.)

マップ 佐賀地図

★佐賀マップ

佐賀マップがなかなか載らないので，これでは「いかん！」と思い，ペンを走らせました．

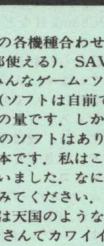
●ナンバーワン佐賀駅前店

佐賀駅南口から南に一直線に走ってください，歩いてください，飛んでください(何なんだ～！)．旧佐賀デパート跡と言えば，すぐわかると思います．店に入ったらすぐ左手にエスカレータがあるので，タイミング良く乗ってください．下手してコケたら，あきらめて右手の階段を使ってください．エスカレーターを上がると林葉直子さん(カワイイー)のMULTI 8のポスターが貼ってあります．

PC，FM，MZの各機種合わせて20台ほどあります(全部使える)．SAVE，LOADはOKです．みんなゲーム・ソフトで楽しんでおります(ソフトは自前です)．ソフトは佐賀一番の量です．しかし，私の愛機MZ-1200用のソフトはありません．あっても5～6本です．私はここでギャラクシアンを買いました．なにはともあれ，まずは行ってみてください．ナイコンの人々にとっては天国のようなところです．

P. S. 林葉直子さんてカワイイですね．誰かポスターください．

(GREEN BOY)



マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎7月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ，②－ロ，③－ハ……〔2回め〕

応募回数は，各部門でお願いします．

◎合格発表

8月18日(I/O '84　9月号)

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学5月号当選者発表

第4回の問題は，第3回に引き続き，Cの標準ライブラリに必ずある10進ASCII文字列を整数値にするものでしたが，予想以上に成績が悪く，正解率56%でした．各問の正解率は次の通りです．

①100%　②91%　③77%　④100%　⑤78%

まずメインである関数**main**では，10進ASCII文字列を入力すると関数**atoi**を呼び出し，印字します．そして，このループを，終了コードが入力されるまで繰り返します．データの入力には関数**scanf**を用い，ループ継続の判定はこの関数がEOFを返してこない限り行ないます．

mainで入力された文字列は，変換を行なう関数**atoi**に渡されます．引数の型宣言の②は＊sまたはs[　]です．文字列は必ず配列になっているので，引数で渡すときにはポインタになるので，＊sとなるわけです．＊sとs[　]が同じになることも重要なことなので，ぜひ覚えてください．

まず，符号のない数値を考えます．**switch**文は符号処理用ですから，この部分を通過したときに，文字列へのポインタsは最初の数字を指しています．次の**for**文で0～9の範囲チェック後，1つ前の桁までの数値を10倍し，今ポインタの指している文字コードより'0'を引くことにより今sが指しているところまでの整数値を求めます．sは1文字処理をするごとに1要素分進めなければいけませんが，これは**for**文中の終了処理中または，整数値の計算式中で行ないます．＊sで文字コードが取り出せ，＊s++とすると，取り出し後sが1要素分増加します．したがって，ここでの式は，i=i＊10＋＊s++－'0'；となります．

ここで，符号処理に対する**switch**文を調べてみます．現在，ポインタsが最初の符号あるいは数字を指しているので，**switch**文中の式は＊sが考えられます．'－'のときには，符号記憶用の変数**sgn**を－1にし，次行の**break**文により**switch**文が中断されて**for**文に入ります．このとき，ポインタsは先頭の数字を指していなければいけないので，**switch**文中の式は，＊s++として，ポインタを1つ進めておく必要があります．

'＋'のときは，すでに符号**sgn**は1なので，何もせずに直ちに**break**します．

符号のないときには，ポインタsが＊s++のところで1つ進み過ぎたので，s－－により元に戻しています．

④は**switch**文中で，どの**case**にも一致しなかった場合で，**de fault**が用いられます．

さて，この**switch**文の部分は，もっと簡潔で，はるかにわかりやすい書き方があります．

```
switch ( *s ) {
case '-' : sgn = -1 ;
case '+' : s++ ;
}
```

今回でCの出題が最後となりますが，もっと勉強したい人のための最適な本を1冊紹介しておきましょう．洋書ですが，英語の説明文は皆無に近いので，洋書嫌いの人にも楽しく読めるでしょう．

〝THE C PUZZLE BOOK〟 Alan R. Feuer 著 PRENTICE-HALL, INC.

I/O　5月号
マイコン大学模擬試験解答
①リ　②ロ　③ホ　④ヌ　⑤ホ

■マイコン大学5月号当選者

山本　和男(足立区)　新沢　勉(目黒区)　大内和博(横浜市)
二村　正生(名古屋市)　石徹白　敬(名古屋市)

C初級問題

問6　最終回は，騎士の巡回の問題です．n×nのチェス盤上で，ナイト(騎士)が，チェス盤上のすべてのマス目をちょうど1回だけ通る路をみつける問題で，今回の問題では，5×5のチェス盤で，(0，0)より出発した場合のすべての解を印字します．

```
/*      Elementary problem of C ,  No. 6          */
#define SIZE    5
#define SSIZE   25
int     dx[8] = { 2, 1,-1,-2,-2,-1, 1, 2},
        dy[8] = { 1, 2, 2, 1,-1,-2,-2,-1},
        bd[SIZE][SIZE] ;
main()  {  bd[0][0] = 1 ;  try( 2 , 0 , 0 ) ;  }
try(lev,x,y)
int     lev , x , y ;
{       int     nx , ny , i ;
        for( i=0 ; i<[ ① ]; ++i ) {
                nx = x+dx[i] ; ny = y+dy[i] ;
                if( in(nx) && in(ny) )
                    if[ ② ]bd[nx][ny] ) {
                        bd[nx][ny] = lev ;
                        if( lev == SSIZE ) [ ③ ]() ;
                        else[ ④ ]( lev+1 , nx , ny) ;
                        bd[nx][ny] = 0;
}       }       }
in(i) int     i ;   {  [ ⑤ ]( (i>=0) && (i<SIZE) ) ;  }
prt()
{       int     x , y ;
        putchar('\n') ;
        for( y = 0 ; y < SIZE ; putchar('\n') , ++y )
                for( x = 0 ; x < SIZE ; ++x )
                        printf( "%4d" , bd[x][y] ) ;
}
```

(イ) 8　(ロ) !　(ハ) in　(ニ) try　(ホ) SSIZE
(ヘ) &　(ト) ＊　(チ) prt　(リ) SIZE　(ヌ) return

5月号の問題

問4　今回の問題は，符号つき数値よりなるASCII文字列を，整数値に変換するプログラムで，atoiというCのライブラリにある関数を作ってみました．この関数は，Cコンパイラはもとより，いろいろなプログラムを作るときに必要となる基本的なものです．

```
/*      Elementary problem of C ,  No. 4          */

#define EOF     -1
main()
{
        char    instr[10] ;

        while ( scanf( "%s", instr ) [ ① ] EOF )
                printf( "value = %d\n", atoi(instr) );
}

atoi(s)         /*  convert a string to integer     */
char    [ ② ] ;
{
        int     i , sgn ;

        sgn = 1;
        switch ( [ ③ ] ) {
        case '-' : sgn = -1 ;
        case '+' : break ;
        [ ④ ]    : s-- ;
        }
        for ( i = 0 ; *s >= '0' && *s <= '9' ; )
                i = i * 10 + [ ⑤ ] - '0' ;
        return  i * sgn ;
}
```

イ s　ロ ＊s　ハ s++　ニ s--　ホ ＊s++
ヘ < >　ト else　チ ==　リ !=　ヌ default

♣売る

♣パソピア(OA-BASIC)新同を¥38K. JOY-700を¥1K. MZ用カラー基板(ニデコ製ソフト無)¥10K. MZ用ROMライタ(PIO-2036)¥15K. ジャンピュータなどTVゲーム基板¥2K～¥10K. 岩通シンクロSS-5157を¥35K. W〒乞う.
〒467 名古屋市瑞穂区井戸田町1-53
辻田菊久代

♣LEVEL3＋RFコンバータ(MP-9780)＋マニュアル＋参考図書＋ソフト(20種類)を¥65Kにて(送料込みにて).
〒529-11 滋賀県犬上郡豊郷町八町840-3
伊藤英美

♣MZ-2200＋専用データ・レコーダ＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品を¥60K～¥70Kで. また, 12M-212C(ノングレア鮮明2000文字カラーモニタ)＋ケーブルを¥50Kで. 〒を待ちます.
〒270-11 千葉県我孫子市新木1086-10
梅崎雅典

♣①FM-8(カバー有)＋TVアダプタ＋FM-8活用研究＋マニュアル＋自作ソフト20本を¥60K以上で. ②PB-700＋マニュアル＋おもしろゲーム3を¥20K～¥25Kぐらいで. ③カラーTV(タッチ, 室内アンテナ付)を¥20K～¥25Kで. ④SG-1000＋ゲーム・カートリッジ3本を¥15Kで.
〒462 愛知県名古屋市北区水切町6-1-6
北原誠一

♣PC-6001mkII＋ジョイスティック¥45K. W〒にて.
〒430 浜松市中山町37-3斎藤ハイツ206
中島正昭

♣PC-6001mkII('83年9月購入, 新同)を¥40K～¥50K. APPLEコンパチ＋DISKを¥100K. APPLE用Z80カードを¥10K. まずはW〒で.
〒187 東京都小平市鈴木町2-210
森ド光広

♣PC-6001＋PC-6006＋教本＋ケーブル＋自作ソフト＋ゲームの本. 買ってからまだ5箇月です. 保証書, 箱つきです. ¥20K～¥30Kぐらいで相談にも応じます.
〒360 埼玉県熊谷市月見町2-1-241
小林哲也

♣PC-8801＋漢字ROMを¥90Kで. PC-8031-2を¥90Kで売ります.
〒379-22 群馬県佐波郡東村東小保方5931
竹田俊一

♣PC-8001mkII(完動無キズ)＋マニュアル＋ソフト＋付属品一式＋関連書籍を¥55Kで. またPC-8801mkII(model10)＋ソフトを¥120K.
〒523 滋賀県近江八幡市牧町259
堀尾昭徳

♣LEVEL3MARK5(箱, 保証書, 付属品付で新品同様)を¥50K程度で. なるべく手渡し希望. まずは, W〒で.
〒319-11 茨城県那珂郡東海村須和間1430-2
道口由博

♣PC-8001(32K)¥30K. ディスク(工人舎KD-276A/PC)¥35K. Gモニタ(NEC PC-8041)¥15K. マルチ・カード(秀和ADC-32KR)¥20K. 全部まとめては¥90K＋ソフト等おまけ. 全て完動, 美品, 箱, マニュアル, ケーブル, システム・ディスク完備. 近県の方手渡し希望W〒にて.
〒280-02 千葉市鎌取町273-6-303
千野 薫

♣PC-8001(32K), ソフト数本, マニュアル, 箱. その他付属品を¥30Kで. 手渡しの場合は¥28Kで, 国電船橋駅前で手渡しの場合は¥25Kで. 連絡はW〒で願います.
〒276 千葉県八千代市勝田854
丸由 淳

♣①MZ-80B/2000用12重和音シンセボード(自作, 完動)を¥15K(複数枚あり). ②MZ-8BGを¥20K以下. ③PC-1245一式を¥8.5K. ④MZ-721＋専用モニタを¥80K以上で.
〒512 三重県四日市市大矢知町1145
大塚貴己

♣GP-250FA(多少キズあり)MZ-2000用プリンタを¥30K以上で. 1番高い値を付けてくれた人. また割引きも可. 送料そちらもち. W〒で.
〒311-15 茨城県鹿島郡鉾田町桜本586
梶山方
野沢研一

♣FM-8用プリンタGP-250Fケーブル付¥20Kで. 送料はこちらで負担します. W〒でよろしく.
〒300-03 茨城県稲敷郡阿見町島津1572-1
倉田雅之

♣MY OASYS2(サーマル・プリンタ付)を¥250Kで. 新品同様.
〒614 京都府八幡市男山石城1-B38-207
菊地義博

♣PC-1251＋本2冊を¥15K～¥10Kで.
〒859-38 長崎県東彼杵郡東彼杵町口木田732
口木孝則

♣PC-1501＋マニュアル(保証書)＋関係図書＋おまけを¥30K～¥35K(相談可)ぐらいで. W〒で. FP-1100またはFM-8との交換も可.
〒441-13 愛知県新城市川田字山田平14-20
田中正明

♣TRS-80＋拡張インターフェイス＋ミニフロッピーディスク(1台)＋ディスプレイを¥100Kで. 送料当方で負担.
〒065 札幌市東区北45条東13丁目サニーコーポにれ
本田澄夫

♣MZ-2000＋G-RAM I, II, III＋ソフトを売ります. 希望価格を書いて〒でお願いします. MZ-2000は新品同様. 使用期間は3箇月ぐらいです.
〒921 石川県金沢市糸田新町16-24
今村与三松

♣①PC-6001拡張BASICを¥3Kで. ②PC-6001拡張ユニットを¥3Kで. ③PC-6001プリンタ(GP-80P)を¥25Kで. ④PB-100を¥3Kで. ばらで.
〒166 東京都杉並区高円寺南4-35-9桂荘7号室
川口幸男

♣PC-8001(32K, 完動)を¥25K～¥30Kで. またPC-8044K(TVカラーアダプタ320×160ドット, 購入後1箇月使用, 保証書付き)を¥10～¥8Kくらいで売ります. まとめて買ってくれる人に限らせてもらいます.
〒716-01 岡山県川上郡成羽町大字成羽2718
川上光市

♣VIC-1001＋VIC-1210＋カセット・レコーダ＋ジョイスティック＋ソフト＋関連図書を¥15K～¥20Kで売る. PC-1500を¥15Kで売る.
〒465 名古屋市名東区極楽3-272
菊池幸雄

♣①PC-6001(16K箱付)＋α¥20Kで. ②BASICコンパイラ(PC-6001用)を¥5Kで. ①を買ってくれた人には¥3Kで. W〒待つ.



〒736 広島県広島市安芸区船越1-47-2
矢野誠一

♣MZ-2000(新同)＋G-RAM I, II, III＋カラーディスプレイMZ-1D01＋ソフト多数＋カラーBASIC＋Hu-BASIC＋関連図書6冊＋箱＋付属品を¥130で. 送料そちらもちで. W〒でお願いします.
〒392 長野県諏訪市大手2-1-8
小尾えつし

♣ソアー製シンクロ・スコープMS-6020を¥38Kにて. 価格応談可. まずはW〒で.
〒811-31 福岡県粕屋郡古賀町日吉台9-10
田中宏一

♣音響カプラ(パナカプラVC-249松下通信工業製)を1台¥20Kで. 2台有. 2台まとめて¥35K.
〒441-13 愛知県新城市竹広420
中尾明一郎

♣PC-9801-15(8" FDDインターフェイス)未使用¥26Kで, 送料込み.
〒641 和歌山市宇須2-2-20
佐々木宏明

♣PC-8801＋箱＋その他付属品すべて＋ナショナル製カラーディスプレイ＋ソフト5本＋本を¥140Kで.
〒189 東村山市廻田町2-23-19
中村信弘

♣PC-6001mkII＋ディスク・ユニットPC-6031＋タッチパネルPC-6051＋拡張ベーシックPC-6001R以上¥115K. 送料そちらもち. W〒で.
〒211 川崎市幸区南加瀬2313
広田てつし

♣MZ-2200＋MZ-1D15(カラーモニタ)＋MZ-1T02(データ・レコーダ)＋マニュアル＋箱を¥120Kで.
〒417 静岡県富士市今泉4丁目1-4
小林克己

♣X1＋カラーディスプレイ＋ジョイスティック＋ソフト多数＋本＋G-RAM＋マニュアル＋付属品(今年2月購入). 希望価格を書いてW〒待つ. バラ売り可能.
〒833 福岡県筑後市西牟田4098-1
岩熊清孝

♣PB-700一式(箱, 付属品, 保証書)＋図書1冊を¥15K～¥20程度で売ります. まずは希望価格を書いてW〒ください. なるべく手渡し希望.
〒939-15 富山県東砺波郡福野町高儀343
石塚和之

♣①ポケコンPC-1245(新品完動)＋マニュアル＋ハンドブックを¥6Kで. ②ゲーム・ウォッチ(ドンキーコング, ポパイ, ライオン, オクトパス), カシオLSIゲーム(コスモ・ファイター)をそれぞれ¥1.5Kで. まずはW〒で.
〒945 新潟県柏崎市駅前1-5-7
村田一宣

♣MZ-2000(本体無改造, 完動)＋G-RAM I, II, III＋マニュアル3冊＋関連図書(WICSBASE集など4冊)＋ゲームソフト＋dBコンパイラ＋箱を¥79Kで売ります. なるべく近県の方で手渡し希望. W〒をお待ちしてます.
〒182 東京都調布市深大寺町2551
覚前 剛

♣PC-8001専用のマイクロ・フロッピーディスクとディスケット(1枚16Kのプログラムが入る)10枚を¥20Kで売ります. 手紙をくれたら連絡します.
〒270 千葉県松戸市小金原5-25-20
田崎隆敏

♣PB-700完動箱有＋4KRAM(各¥9K)×3個＋ソフト集2冊(¥3.7K)を手渡しのみ(新宿近辺). TEL番号明記の上〒ください.
〒191 東京都日野市南平5-24-13
青野宜昭

♣FC-80(マイクロ・フロッピー)をディスケット10枚とライトペン(アドコム)を付けて¥25K～¥30Kで. PC-1251を¥10K以上で. FC-80を買ってくれた方には＋αを付けますよ. 〒にTELを書いて連絡ください.
〒272-01 浦安市海楽2-33-11
野本靖之

♣PC-6001mkII＋PC-6082(データレコーダ)＋付属品＋ソフト数本を¥50Kぐらいで売ります.
〒363 埼玉県桶川市朝日1-7-6朝日第1コーポ2階れんげ
新井敏明

♣PC-1500＋CE-151(4KRAM)＋付属品＋ライブラリ4冊＋関連書籍3冊を¥20K～¥26Kで. 送料こちら持ち. W〒を待ちます.
〒144 東京都大田区新蒲田3-3-8モミヂ荘7号室
菊地厚志

♣PC-8050K(グリーンディスプレイ)¥10Kにて売りたし.
〒166 東京都杉並区阿佐谷南1-39-17
河野健一郎

♣RGBカラーディスプレイ(14型, TH14NM2G, NATIONAL)を¥30Kで. まずはW〒にて.
〒520-33 滋賀県甲賀郡甲南町葛木1339-3
中井正志

♣PC-6001＋付属品＋PC-6052＋データ・レコーダ＋ソフトを¥18Kで. W〒で.
〒822 福岡県直方市津田町7-8
木村圭吾

♣PC-8001mkII(新同'83年6月購入)＋シャープ14型カラーディスプレイ＋サンヨーデータ・レコーダ, マニュアル, 箱, ケーブル付を¥110Kで. 送料こっちもち. まずはW〒で.
〒606 京都市左京区浄土寺西田町82-17
津島幸弘

♣PC-8801＋PC-8052(2000字, カラー)＋PC-6081(データ・レコーダ)＋ソフト数本＋マニュアル＋付属品＋箱を¥150K以上で売る. 完動で汚れなし. 連絡はW〒で.
〒537 大阪市東成区大今里南1-8-19
豊島秀起

♣MZ-2000＋G-RAM I, II, III＋マニュアルを¥65Kで. またはFM-7との交換も可. 手渡し希望.
〒270 千葉県松師小金283
梅澤敏行

♣MZ-80C(4MHz)＋MZ-80I/O＋MZ-80P3＋HAL-PCG＋I/O誌創刊当時～最近号迄50冊以上＋システム・ソフト数本を¥100Kで. W〒でお願いします. 手渡

しで.
〒125　東京都葛飾区白鳥4-6-1白鳥スカイマンション514号
津田喜一郎

♣MZ-80K2E(48K)＋ロータスのゲームボード＋倍速基板＋ソフト30種を¥39Kで. SG-1000＋カートリッジ2本＋2人用JOY-STICKを¥9Kで売ります. すべて完動. まとめてなら¥45Kで. 送料は当方で負担します.
〒060　札幌市中央区南1東5
築瀬真保

♣FP-1100(箱, 付属品一式付)＋FP-1001(グリーン・モニタ)＋PC-1211＋CE-122(プリンタ)＋ソフト＋αを¥50Kで. 〒待ちます.
〒152　東京都目黒区碑文谷1-6-16
望月　聡

♣PC-1245＋CE-126P(プリンタ)＋付属品＋入門書＋プログラム・ライブラリ(2冊)を¥13Kで.
〒501-11　岐阜市小西郷二丁目14
谷津慎次郎

♣①PC-1500(完動・箱なし)＋取り扱い説明書＋ソフトケース＋ソフトウェア・ライブラリ[2]を¥20K～¥25Kで. ②PCS-6162R(PC-6001用BASICコンバータ)を¥5Kで. ①はパソコン, マイコン, ハンドヘルド・コンピュータとの交換も可(完動で説明書付きのもの). W〒待ってます.
〒255　神奈川県中郡大磯町西小磯1048
山形祥美

♣MP-80K漢字プリンタ(箱入)を¥53Kで. PC-8801/9800接続用ケーブル(PC-8894)を¥4Kで.
〒271　松戸市栄町5-366
草野真一

♣MZ-721＋ソフト＋関連書多数＋ダストカバーを¥30K～¥35Kで'83年6月購入のものですが使用回数少なく新品同様.
〒229　神奈川県相模原市淵野辺2-1-30スカイハイツ432
甘利睦浩

♣FM-7＋TF-20＋レコーダ(MB27501)＋2000文字ディスプレイ・テレビ(X1用CZ-800D)＋ジョイスティック＋ソフト(DOSなど100種)を希望価格¥190K.
〒614　京都府八幡市八幡双葉60-39
山本洋一

♣FM-7＋カラーディスプレイ(1000文字)＋データ・レコーダ＋ソフト13本を¥100K～¥110Kで売ります. 連絡は〒で.
〒561　大阪府豊中市庄内栄町2-13-22
津嶋敏光

♣MZ-731＋MZ-721(本体2台)＋付属品＋ソフト20本＋関連雑誌15冊を¥80K～¥100K. または, FM-7＋付属品, PC-8801＋付属品と交換. 交換および買っていただいた方にフジインスタント・カメラF-10(新品)＋ポケット・カメラを差し上げます. 希望価格か交換商品を書いて〒でお願いします. 全員に返事を書きます.
〒228　神奈川県相模原市相模台団地2-2-404
村田達哉

♣PB-100＋増設RAMパック＋プログラム集の本2冊, PB-100は, 無キズ, 完動を¥6Kで. 送料はそちらもち. W〒で.
〒410　静岡県沼津市下香貫塩満1865-1
土佐谷浩安

♣日立LEVEL3MARK5＋C14-2190. 新品同様無キズ. 希望価格を書いて連絡ください. FM-7と交換可.
〒436-03　静岡県掛川市倉真2705-51
遠藤貞夫

♣カシオ楽がきPV-2000＋JOY-STICK＋カートリッジ3本(2本外部ややこわれている)を¥20K～¥25Kで. ¥25K以上で買ってくれたらLSIゲームを2個つけます.
〒010　秋田県秋田市泉東町7-14
工藤信幸

♣PC-8001＋GB-20(ロータスゲームボード)＋BESTモニタ＋マニュアル＋ソフト多数を¥50Kで. ニデコム2000文字グリーンCRTを¥10Kで. PC-6082(データレコーダ)を¥10Kで. 詳しくはW〒でなるべく近くの方.
〒277　千葉県柏市東1-2-18
吉田和秋

♣SOFARDカラーディスプレイRGBC-12(シャープ12M212C同等品)とPC-8052を希望額を書いたW〒待つ.
〒252　神奈川県藤沢市円行308-2-505
大村文雄

♣FM-7＋カラーモニタ＋データ・レコーダ＋マニュアル＋箱＋付属品＋関連書. 新同, 無キズ以上を¥100K～¥120Kで. W〒待つ.
〒610-11　京都府京都市西京区大枝東新林町3丁目7番地27棟-704号
三宅真行

♣PC-1501を¥25Kで. 今年2月末購入. 6箇月使用. 保証書, 説明書付, 〒で連絡を.
〒567　大阪府茨木市大池2丁目26-9
久保孝嗣

♣HC-20＋マニュアル3冊を¥50Kで売る. 送料は別, またCE-155(8KRAM)を¥8K, CE-151(4KRAM)を¥3Kで売る. W〒を待つ.
〒241　神奈川県横浜市旭区中希望が丘239-8
浅井　健

♣FP-1100＋付属品＋関連図書＋ソフト数本を¥38Kで売ります. まずは〒で.
〒444-04　愛知県幡豆郡一色町大字味浜字東乾地59
伊藤康彦

♣HB55＋ソフト6本＋ジョイスティック＋箱, 他付属品(TV接続用アダプタ別)を¥35Kで. W〒で連絡を.
〒708-11　岡山県津山市高野本郷1053-13
渡辺直樹

♣PASOPIAIQ(16K)＋データレコーダ＋書籍9冊＋ソフトを¥30Kで. 送料そちらもち, まずはW〒で. バラ売りも可.
〒520　滋賀県大津市大谷町16-9
松井一隆

♣FM-X(新同)＋ソフト(オリジナル)2本＋ゲーム・ライブラリ＋(保証書, 説明書, 箱付)を¥40Kで. W〒で待つ.
〒874　大分県別府市荘園北町A-14号
森　岳文

♣CANON V-10('84年3月購入)＋ソフト2本＋マニュアル2冊＋箱を¥35K～¥40Kぐらい. 希望価格を書いてW〒で.
〒486　愛知県春日井市中央通1-108
平沢秀直

♣①ファミリーコンピュータ('84年4月, 美品)＋ソフト2本を¥18Kで. ②FM-X('84年3月)＋付属品＋ソフト＋ジョイスティックを¥45Kで.
〒116　東京都荒川区西日暮里5-36-7
山本淳也

◆求む

◆VIC-1001に関する物, 図書, 周辺機器なんでもけっこう, なるべく近県の方. 手わたし希望. まずW〒で.
〒921　石川郡野々市町高橋町24-3高橋荘106号室
吉野育生

◆PC-8031-2W＋付属品＋PC-8034-2Wを¥50Kで. W〒にTELを書いて.
〒593　大阪府堺市八田寺町44
中島憲一

◆X1またはFM-7＋専用ディスプレイを適価で.
〒838-01　福岡県小郡市小郡117-7
荒巻浩次郎

◆CE-151, 152, 153, 155, 156, 157をそろぞれ定価の半額以下で. 希望価格を〒で.
〒390-12　長野県松本市新村520
奥原　進

◆①ローランドCMU-800＋CM-PC88を¥35K位で. ソフトなしなら¥30Kで. ②ローランド・システム100を¥50K以内で. ③ローランド・システム100MのDセットを¥100Kで. ④また①, ②, ③, とヤマハ・トロンボーンYSL-645, 定価¥150Kと交換可. システム100Mなら¥50K～¥60Kプラスします.
〒989-24　宮城県岩沼市桑原1-10-22
山川恭市

◆PC-8801に使用できる漢字プリンタ. PC-8801に使用できるカラープロッタ・プリンタいずれも完動品なら多少キズも可. 希望価格を書いてW〒で.!!
〒427　静岡県島田市扇町2145-1
相沢宏幸

◆MZ-80Kに接続可能なプリンタ. GP-80Dは¥35K位で, MZ-80KP5は¥55K位で. 他のプリンタも価格相談の上で, 必ずW〒で連絡のこと.
〒694-03　和歌山県有田市宮崎町1655
古川公彦

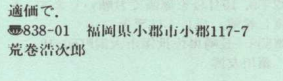
◆PC-6001用のEXAS BASICコンパイラを¥5Kで.
〒799-01　愛媛県川之江市鵜町919-2
井川高志

◆PC-8001, 16K, 32K不問. 完動ならばコンパチボードも可. その場合完動の基板さえあれば, 電源・キーボードはなくても可. ソフトもいらない. ¥30K以内で. 連絡は希望価格を書いてW〒で.
〒380　長野市上松2-20-6
鷲沢志朗

◆APPLE II＋Disk IIまたはAPPLE IIe＋Disk IIを前者¥200K, 後者¥250Kぐらいで. Diskはコンパチ可. 本体のみなら前者¥160K, 後者¥210K. W〒で.
〒765　香川県善通寺市金蔵寺町268-5
亀山誠司

◆PC-8801mk II model30を＋CRT, ソフトその他で¥200K以下で.
〒891-04　鹿児島県指宿市十二町4145
井上智允

◆X1(CZ-800C＋CZ-800D)＋G-RAMまたは, X1C(CZ-801C＋CZ-801D)＋モニタ・スタンドを¥100Kぐらいで買います(付属品, ソフト, マニュアルなどもつけて). まずはW〒で連絡ください.



〒389-24　長野県飯山市大字中曽根241番地
阿部裕之

◆FM-7＋カラーCRT(1000文字以上)＋ケーブル＋データレコーダ＋付属品を¥90Kで. W〒で. 完動品, 無改造のもの.
〒356　埼玉県川越市今福1054-10
斉藤大輔

◆PC-6001mk II用EXASBASICコンパイラ＋ROM&RAMカートリッジを¥12Kで. ソフトをつけてくれればそれ以上で. まずはW〒で.
〒356　埼玉県上福岡市中ノ島1-2-26
緒形聖和

◆セガSC-3000またはSC-3000H＋SC-3000用ジョイスティックを¥15K前後で.
〒221　横浜市神奈川区七島町117
那須利夫

◆PC-8001用FD-IF付RAMボード(完成品, 64Kのもの優先, 動作すれば可)¥10K程度で安い人優先. 〒待つ(送料も持つ).
〒270　松戸市新松戸3丁目2-3 7A-1103
加藤禎之

◆PC-8801に使えるミニフロッピーディスク(デュアル・ケーブル付)を¥50K. PC-8801-01(漢字ROM)を¥10K. PCG-8800＋説明書を¥15K程度で. まずは〒にて. 送料こちらもち.
〒740　山口県岩国市藤生町3丁目31-15
木村敏也

◆①MZ-700用スーパースティック＋付属品②MZ-700用24時間BASIC完全マスター＋付属品を, それぞれ¥3K前後で. スーパースティックは完動品であれば¥3.5Kで. まずはW〒で連絡ください.
〒564　大阪府摂津市別府3丁目10-2
平田泰崇

◆セガのSC-3000を(完動, キズ, ヨゴレOK)¥5Kで.
〒241　横浜市旭区白根町1312-156
香山　祐

◆FM-8を¥45K以下, カラーモニタを¥35K以下で. 付属品あれば＋αします. W〒でお願い.
〒849-15　佐賀県鹿島市大字音成甲2636
岡　一幸

◆PC-6001＋カラーモニタ＋付属品＋ソフトを¥30Kぐらいで. またはPC-6001＋PC-6006＋家庭用TVコード＋ソフトを¥25Kぐらいで. W〒でお願いします.
〒669-65　兵庫県城崎郡香住町森333-6
浜本顕児

◆PC-6031とケーブル完動ならキズ可¥30K. W〒待つ.
〒960-11　福島市高畑黒沢マンション101
青木　弘

◆PC-6001用ベスト・モニタ, その他ROMソフトを安価で. なおBASICコンパイラROMと交換も可. W〒でよろしく.
〒747　防府市鐘紡町5-6-10
小俣泰雄

◆①EXAS BASICコンパイラ(PC-6001用)を¥4Kで. ②EXASエディタ・アセンブラ(PC-6001用)を¥4Kで. ③EXASランタイム・ルーチン(PC-6001用)を¥2.5Kで. どれもパッケージ, 解説書付き, 完動ならOK. 送料こちら持ち. 〒を待っています.
〒871-01　大分県大分市大字猪野1410-3
東啓一郎

◆マップ・ジャパンの88ユニットmk IIを¥5K. PC88用JOY STICKを¥5Kで. W〒で連絡ください.
〒278　千葉県野田市花井281-88
宮坂利一

I/Oバザール

◆①ファミリーコンピュータを¥5K前後．カートリッジを1本¥1Kぐらいで．②BASICコンパイラまたはエディタ・アセンブラ(P6用)を¥4K前後で．できるだけ安くお願いします．W〒待つ．
〒171　東京都豊島区目白4-21-3
立岩央敬

◆PC-8801(完動品．傷，汚れ可．マニュアル付)＋カラーCRT(メーカー不問．RGB対応．12インチ以上．1000文字以上)＋データ・レコーダ(メーカー不問)．以上をセットで合計¥130Kまで．W〒で連絡を待つ．
〒753　山口県山口市宮野下2469-8
紺野久典

◆X1＋G-RAM＋X1専用ディスプレイ＋ソフト(色は赤orシルバー)またはPC-8801＋ディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフトを¥90K以下でお願いします．送料こちらもち．安い人優先．完動品ならば多少のキズ，ヨゴレ可．改造不可．まずはW〒で希望価格を書いてください．
〒242　神奈川県大和市上和田442-11
古川健司

◆X1C，X1(G-RAM付)，X1D，＋ソフト＋取説＋本＋付属品その他を売ってください．希望価格を書いてW〒で(キズがあっても完動品ならOK)．
〒814-01　福岡県福岡市早良区次郎丸268-10
ｲﾄｳ義治

◆FM-7＋カラーディスプレイ(14"，2000文字)＋データ・レコーダを¥100K以下で売ってください．なお，ソフト多数とジョイスティックを付けていただければ光栄です(なくてもよい)．
〒399-06　長野県塩尻市北小野209
米山　茂

◆①PC-8801(完動，多少の汚れキズ可)＋データ・レコーダ＋TVアダプタ＋αを激安で．②FM-7(完動，多少の汚れキズ可)＋データ・レコーダ＋TVアダプタ＋αも激安で．両方ともに送料は¥3Kまでだします．安い人優先で買います．まずはW〒にいくらかを書いて．
〒969-11　福島県安達郡大玉村大山字岩高169
斎藤重則

◆TK-85またはTK-80とそれに関するマニュアルがあればそれも含め¥10K～¥12Kぐらいで．W〒待ちます．
〒274　千葉県船橋市西習志野1-11-13中山荘7号
飯塚盛仁

◆MZ-80B用2000コンパチ・ボード(SID-1001)を¥30K前後で．まずはW〒で．
〒501-41　岐阜県郡上郡美並村大字上田松田一博

◆プリンタ(P6用)＋インターフェイスを¥50K以下でお願いします．
〒512　三重県四日市市大矢知町1145
大塚貴己

◆MZ-80B用G-RAM IIを¥10K程度にて希望．送料負担します．なお完動品を，PC-1500用RS-232Cインターフェイスを¥10K～¥20Kにて希望．送料負担，完動品を．
〒820-01　福岡県嘉穂郡庄内町仁保
古賀太郎

◆FMシリーズ，フロッピーディスクMB27607，インターフェイス・カードMB22407．あわせて¥50Kぐらいで．また漢字ROMカード¥10Kぐらいで．
〒520-21　大津市野郷原2-18-19
安藤博史

◆FM-7＋付属品＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト(できれば)を¥70K～¥75Kでよろしくお願いします．
〒321-45　栃木県芳賀郡二宮町久下田1776-2
上野正裕

◆I/O誌'81年1月号～'82年7月号，または'82年9，10月号を適価でお願いします．手渡し希望．詳しくは〒を．
〒858　長崎県佐世保市大潟町60-48
藤川友博

◆①PC-8801mk II model30を¥90K．②FM-11BSまたはPC-9801F2を¥130K(ソフトあるなら＋αします)．③ディスプレイNH-14DKを¥20K，NH-14DHを¥30Kにて．送料当方負担．まずはW〒にて．
〒672　姫路市木場1247-3
田中浩太郎

◆FM-7用ジョイスティック(テンキー，スペース他)，漢ROM，キーボード・カバー，ディスプレイ(2000文字相当．メーカー不問)．適価で．
〒691　島根県平田市小境町1348
曽田　博

◆FM-7＋カラーモニタ(2000文字)＋データ・レコーダ＋付属品(完動品)を¥70K～¥85Kぐらいで．なるべく安く売ってくれる人優先．W〒でお願い．
〒614　京都府八幡市八幡柿ヶ谷14-27
島田宗和

◆東芝漢字プリンタIIPA7270を¥140Kで．またはPC-8201を¥60Kで．W〒ください．
〒930　富山県富山市駒見14-1
小坂勝彦

◆①FM用JOYスティック(インターフェイス付)を¥3Kぐらいで．②Kコンパイラを¥1K～¥3Kぐらいで．③PC-1245＋CE-124またはPC-1255＋CE-124を¥10K～¥15Kぐらいで．W〒で連絡ください．
〒894　名瀬市平田町8-2-33
青山康晴

◆LEVEL3に使用可のフロッピーディスク＋ディスク・カード(MP-1805)を，シングルは¥50K，ダブルは¥70K．8"，5"，コンパクト，なんでも可．
〒631　奈良市平松町281-74
豊田　巧

◆MZ-80BのSB-5520を¥0.5Kで(どんなに汚れていても使えればかまわない)．それとI/O'81年11月，'82年5月，'81年5月，'82年1月号をそれぞれ¥0.4Kで．全部でなくてもバラ売りでも買います．送料そちらもち．まずはW〒を待ちます．
〒871-01　大分県中津市東永添1524番地
坂口浩一

◆FM-7用デュアル・フロッピー(なんでもいいです)を¥75K前後で．W〒で．
〒511　三重県桑名市松の木2丁目10-2
赤峰康之

◆EDASエディタ・アセンブラPC用ROM版(2732×2)を安価で売ってください．W〒まってます．
〒650　神戸市中央区北長狭通3丁目1-2
末次利弥

◆PC-6006を¥6K前後で．応談可．W〒でお願いします．
〒229　神奈川県相模原市渕野辺本町3-4-3
伊吹　泉

◆PCG-700を¥10K～¥15Kぐらい．完動品ならば少々キズアリ可．くわしくはW〒ください．
〒867　熊本県水俣市旭町二丁目4-8
宮崎正史

◆FM-7用TF-10＋インターフェイスを¥45K～¥50Kで．
〒605　京都市東山区本町15丁目780
秋山裕央

◆FM-7＋RFコンバータ＋付属品＋データ・レコーダを¥70K～¥80Kでゆずってください．まずはW〒で連絡を．
〒061-01　札幌市豊平区平岡57-14
八木　明

◆PC-8801活用研究(I/O別冊)を¥0．7Kで(多少の汚れならOK．切り抜き不可)送料こちら持ち，〒を待つ．
〒307　茨木県結城市新福寺794-169
山口　岳

◆PC-8801用P-ROMライタを安価で．
〒560　大阪府豊中市力根山4-4-10-105
花田雅明

◆PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)を¥8K以下でゆずってください．安い方優先で，〒で連絡をください．
〒285　千葉県佐倉市本町139-13
井原　聡

◆I/O誌'81年1，7，11月号を各¥0．7K(送料込み)でよろしくお願いします．ただし広告の切り抜き，汚れ，I/Oバザールのシール切り抜き可．そろ以外は不可．連絡は〒で．
〒742　山口県柳井市片野2184-5
木村義彦

◆PC-8801用漢字ROMPC-8801-01を¥15K程度で．送料こちら持ち．
〒617　京都府長岡京市今里樋の尻11-14
佐藤　剛

◆FM-Xを¥20K～25Kぐらいで(付属品付，完動品)．W〒で連絡ください．
〒755山口県宇部市西本町1丁目4-8
清水　寛

◆①PB-700(キズ可)を¥20K以下で．②PC-1251(キズ可)を¥15K位で．W〒で願います．
〒759-41　山口県長門市中山区80-3
埒谷　学

◆MZ-1200(48K)＋4M倍速基板＋PCG1200＋ソフト50種以上．すべてマニュアル，取説，付属品なども付けてください．¥30Kぐらいで．マシンの状態などを書いて手紙で連絡ください．
〒662　西宮市神垣町6-50
河端大輔

◆X1C(CZ-801C＋CZ-801D)を¥100Kでゆずってください．手渡し希望．まずはW〒で．
〒359　埼玉県所沢市並木8-7-5-606
渡辺久憲

♥交換

♥当方…ぴゅう太(完動)＋付属品．ゲーム・カートリッジ3本＋LSIゲーム2個以上＋腕時計1個＋データ・レコーダ(機種により)＋α．
貴方…①PC-6022(プリンタ)＋ケーブル＋用紙2ロール(なくても可)．②ポケコン＋カセット・インターフェイス＋プリンタ＋用紙(なくても可)．①優先でその他のプリンタ可．PC-6001mk IIで完動のもの．
〒340　埼玉県草加市松原三丁目C60-402
田崎隆司

♥当方…M5用ジョイパット(ほとんど使用していない)＋モンスタ・パニック＋I/O4冊．
貴方…①PB-100＋FA-3＋RAMパック＋入門書，②PC-1245＋CE-124＋入門書．いずれも完動品なら，多少のキズはOK．
〒362　上尾市西門前353-3
松下　明

♥当方…腕コンUC-2000とUC-2100．
貴方…ビデオデッキ．年式，メーカー問わず写れば可．取りに行きます．W〒



で．〒654神戸市須磨区東落合1-1-3-109
渋江公豪

♥当方…PC-8001＋カラーTVアダプタ＋カラープロッタ・プリンタ(NEC)＋付属品＋箱＋ソフト＋関連図書(ソフトは30～40本関連図書は5冊ぐらい)．PCは高速化してあります．
貴方…FM-7＋付属品．W〒で．
〒360-01埼玉県大里郡江南村樋春2072-36
南　靖彦

♥当方…FX-602P＋FA-2(両方とも付属品込み)．
貴方…PC-1251＋CE-124(付属品も付けて)．なるべく〒で．
〒410　静岡県沼津市大岡2963-2
井口文宏

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラROM＋エディタ・アセンブラROM＋ソフト＋書籍＋α．
貴方…RP-80またはFP-80またはMP80タイプIII．または，同等品のプリンタ．あるいは¥30Kで売る．
〒125　東京都葛飾区高砂2-2-15
小島　勝

♥当方…GP-250FA＋MZ-80B用コネクタ＋マニュアル(箱なし)．
貴方…MZ-2000コンパチ・ボード＋カラーグラフィック・インターフェイス．または80B用GS-700．またはPIO-3034．
〒671-02　兵庫県姫路市花田町小川1100-13
桂　晴彦

♥当方…14M131C(新同，箱，保証書付)，
貴方…PC-60M43またはPC-KD201．まずはW〒で．
〒223　神奈川県横浜市港北区綱島東4-2-10
小島伸之

♥当方…PC-1251＋CE-124＋ソフト5本ソフトウェア・ライブラリ4＋付属品一式．
貴方…①PC-6001，②PC-2001＋付属品，③SC-3000＋付属品，④PC-8001，⑤PC-8201．⑤と換えてくれた人はゲームウォッチを3つ以上サービス．
〒418　静岡県富士宮市外神910-1
加々美聡

♥当方…FM-7(箱，付属品，マニュアルすべて有)＋TVアダプタ＋ジョイスティック＋ダストカバー＋ソフト・本(約30K)＋PC-1500＋本．
貴方…①PC-8801ormk II＋TVアダプタ(なくても可)＋ソフト(できれば)，②PC-6001mk II＋カラーモニタ＋ソフト(できれば)．
〒494　愛知県尾西市小信中島字郷中3190
伊藤正彦

♥当方…MZ-721＋付属品＋SP-5030＋PCG-700．

貴方…X1に使える2000文字ディスプレイ+5K以上．送料こちらもち．
〒544　大阪市生野区舎利寺3丁目14-21 3F28号
岡上恭士

♥当方…MZ-80B(本体)+MZ-8BK(拡張I/Oポート)+MZ-8BG(G-RAMI)+HuG-BASIC+BASE80B+システムおよび実用ソフト(VOICE入力+出力．競馬予想)+ゲームソフト20本．箱入，マニュアル付．
貴方…MZ-731+MZ-D05(カラーディスプレイ)+MZ-1X03+(ジョイスティック)+MZ-1X04(システム・キャリングケース)+Hu-BASIC+ソフト(ゲーム，実用)．マニュアル付，箱入．ディスプレイ，その他なら場合は+αでも可．MZ-2200をすでに購入のため，MZ-80Bは状態良好．貴方の機械の状態なども書いてW〒ください．
〒529-11　滋賀県犬上郡豊郷町四十九院818
藤森　勉

♥当方…PC-6001mkII+データレコーダ+ソフト+付属品．
貴方…HC-20．または，PC-8201．W〒で．
〒591　大阪府堺市中百舌鳥町白鷺団地A17-104
川上健次郎

♥当方…X1C(本体のみ，'84年3月購入新品同様，完動)+マニュアル+保証書+付属品，箱．
貴方…PC+8801mkIImodel10かSMC-777+SMI-7070+カラーパレットボード(できれば)
〒952　新潟県両津市栄町173-1
輪地浩之

♥当方…①MZ-2000+G-RAMI，II，III+付属品(マニュアル+箱その他)+関連図書．②FM-X．③ソフト．
貴方…PC-8801(本体)+付属品と①，②，③を交換してください．完動品をお願いします．キズは有ってもいいです．まずはW〒で．
〒814-01　福岡県福岡市城南区七隈2丁目3-14
土生幸一

♥当方…任天堂ゲームウオッチ，マンホール+ファイアアタック+ポピー，スペーススコブラプロフェッショナル+EPOCH，Mrウッドマン+バンダイ，天国と地獄+クロスハイウェイ(合計30K以上)．
貴方…任天堂ファミリーコンピューター(できればカートリッジを付けて，完動なら，キズ，よごれなどはOK)．送料こちらもち．まずは〒で．
〒710　岡山県倉敷市羽島375-58
河本容明

♥当方…6石ラジオ+1石ラジオ+部品付の基板×2+スピーカー(8Ω)×3+いろんな部品+LSIゲーム+ACアダプタ+I/O3冊+ガンダムのプラモデル+水性塗料(13色)+¥2K～¥3K．
貴方…PC-1251かPB-300+マニュアル．完動品ならば多少のヨゴレ，キズはいいです．また，完動品でなくてもいいです．くわしくは〒にて．
〒194-01　東京都町田市真光寺町1056-5
馬場英樹

♥当方…PC-1251+CE-126P+ACアダプタ(すべて完動，1251はキズ有り)．
貴方…①PB-700+OR-4．②CE-150orCE-153．③CE-159orCE-161．④¥20Kで売る．まずは〒で．
〒652　神戸市兵庫区馬場町19-2
山上智和

♥当方…MZ-721+MZ-1D05(専用モニタ)+カバー+付属品+ソフト+α．
貴方…①FP-1100+カラーモニタ+データレコーダ+付属品+ソフト．②¥60K前後で売る．詳しくはW〒で．
〒742-11　山口県熊毛郡平生町宇佐木310-12
田中久詞

♥当方…SC-3000+BASICLIIIB+ゲーム・カートリッジ2本(チャンピオンベースボール，麻雀)+MB-6885(Jr)(JOYSTICK，1200ボーROM付)+付属品+カラーアダプター+RFコンバータ．
貴方…①X-07，JR-800などのハンドヘルド(他も可)．②PC-1500またはPC-1501+4Kカナ・モジュールあるいはメモリ・モジュール．③PB-700+OR-4+FA-10(なくても可)．④¥40K以上で売る．また①のときはPC-1251+CE-124を付ける．W〒で．
〒382　長野県須坂市大谷町359-2
宮川雄二

♥当方…データレコーダCS-665(¥20.6K，各機種対応)+α保証書，箱付，フェアメイト製．
貴方…NEC純正データレコーダなら何でも可．またはEXAS BASICコンパイラ(PC-6001用)を¥5K，PC-8044K(家庭TV用アタプタ)を¥7Kで売る．いずれも保証書，箱付．
〒651　神戸市中央区熊内2-6-10
河口大輔

♥当方…X1C(CZ-801C+CZ-801D，'84年2月購入，新同)+マニュアル+保証書+ソフト．
貴方…FM-7+カラーモニタ+データレコーダ+マニュアル+保証書+DISK(かわりに¥30Kでもよい)．
〒203　東京都東久留米市滝山6-2-11-407
篠田　崇

♥当方…LEVEL3MARK5+C14-2190(カラーディスプレイ)+TRQ-2400(データレコーダ)+PSGユニット+ジョイスティック+ソフト多数+関連書+付属品一式(保証書有り，完動無キズ)．
貴方…①FM-7．②X1シリーズ．③PC-8801またはmkII．④PC-6001mkIIまたは6601．⑤PASOPIA7．⑥PC-8001mkII．すべてカラーディスプレイ+データレコーダ付き本体どうしの交換も可(完動であればキズよごれ可)．まずはW〒で．
〒809　福岡県中間市岩瀬西町1区13組
中村　勉

♥当方…ナショナル14型(TH-14P-14)テレビ(ロータリーチャンネル)，完動品，アンテナなし+ジョイスティック(PC-6001対応)．
貴方…14型か12型のカラーディスプレイ(RGB)を交換してください．または，¥10Kで売ってください．W〒待っています．
〒950-21　新潟市青山6丁目18-12
真藤高明

♥当方…CZ-800P+new(VIP簡易言語)+α(ソフト)．
貴方…CZ-80PK(S)．詳しくは〒で．CZ-8EPを安価で．
〒579　大阪府東大阪市末広町15-9
辰巳忠資

♥当方…アドコム電子PC-8801サウンド・ユニット(6声，プログラム・テープつき)．
貴方…PC-8801-01(漢字ROM，完動無改造)．または¥10Kで売る．まずは〒で．
〒473　愛知県豊田市堤町下町32
増岡敬一

♥当方…カシオのポクシングR電卓+説明書+バンダイG&W影忍者+ミサイルベーダー+ルービックキューブ+I/O+おまけ．
貴方…①シャープもしくはカシオまたはNECのポケコン(完動品)+付属品+ソフト．②PC-6082(完動品，データレコーダ)．③もしくは¥10K～¥8Kで売る．W〒で．
〒911　福井県勝山市元町一丁目14-28
辰沢敦司

♥当方…①PC-6001mkII(付属品)．②PC-6082．③カラーディスプレイ．
貴方…①，③とFM-8/7+カラーディスプレイ．①，②とMZ-2000+G-RAM．その他でも場合によっては考えます．W〒にて連絡を
〒861-12　熊本県下益城郡城南町東阿高常盤　剛

♥当方…APLEIIJplus(完動無改造)+グリーン・モニタ+フロッピー+プリンタ．
貴方…FM-7+カラーディスプレイ+データレコーダ+ジョイスティック+ソフト(ソフトは無くても良い)．完動であれば多少のキズ，ヨゴレ可．まず〒で．川崎，横浜市内東京23区内取りに行きます．
〒213　川崎市宮前区有馬3-7-12
五味紀彦

♥当方…M5+付属品+ゲームカートリッジ5本+JOYパッド(2つ)．
貴方…MZ-80K2E(48K)+付属品(完動ならキズ可)．まず〒ください．
〒542　大阪市南区千日前1-2-11
前原博文

♥当方…MZ-80B+G-RAMI+I/Oポート+ライトペン+マニュアル+ソフト多数
貴方…APPLE IIe(APPLE II Jplus)+APPLE II用のフロッピーディスク・ドライブ+ソフト．W〒にて．もしMOCKING BARDをつけてくれたらPC-1251+CE-125もつける．
〒500　岐阜県岐阜市加納長刀堀2-6
武山正光

♥当方…PB-300，3月購入
貴方…FX-702P，説明書つき．
〒310　水戸市笠原町206-3
青木秀洋

♥当方…ぴゅう太(新同・完動)+カートリッジ2本+ソフト1本+箱+付属品一式+プログラム集+TVゲーム+光線銃のゲーム+LSIゲーム(2，3個)．
貴方…M5(プロ，ジュニアもOK)やPC-6001，セガSC-3000などとにかくどんなパソコンでもいいです．ソフトやデータレコーダを付けてくれた人にはシュミレーション・ゲームも付く．連絡はソフト名などTELも書いてW〒で．
〒567　大阪府茨木市白川3丁目2-6-209
徳永陵治

♥当方…PC-1401(箱，説明書)．
貴方…①PC-1500．②PC-1501．③PC-1251．④PC-1250．⑤PC-1245+¥3K～¥5K．⑥PB-100+¥3K～¥5K．⑦¥15Kで売る．〒でどうぞ．
〒116　東京都荒川区南千住5丁目28番地16号
原田泰昌

♥当方…MZ-2200('83年10月購入)+ソフト+MZ-1T02+PC-60m75+カラーCRT14M131C(新同)+LSIゲーム(¥20K分)+ソフト．
貴方…PC-8801またはCZ-800C，AppleII+対応TV+データレコーダまたはディスク・システム+ソフト(なくてもよい)．または¥180K以上で売る．まずは〒で．
〒529-18　滋賀県甲賀郡信楽町長野材木町603-3
山本　敦

♥当方…LEVEL3MARK5+C14-2171+卓用テレコ(DRPS付)+感熱プリンタ+コンパクト・フロッピーディスク+カード+ディスク+マニュアル+本．
貴方…PC-8801model20+PC-KD551ディスプレイ+マニュアル+ソフト(あれば)+プリンタ(あれば)．無改造，完動品であること．〒で待ちます．
〒327　栃木県佐野市上台町2162
荻野達也

♥当方…SC-3000+BASICLEVELII+カートリッジ(3本)+箱(多少ほこりあり)+データレコーダ．
貴方…①PC-6001+データレコーダ(キズ可)
〒190　東京都立川市栄町5-21-1公社933
大類清心

♥当方…PC-6001mkII+PC-6052+PC-DR321+ソフト30本+PC-1251+PC-1245+CE-124+CE-125+ソフト150本(すべてに付属品一式)．
貴方…①FM-7/8+データレコーダ+ソフト+おまけ．②PC-8801+データレコーダ+おまけ．③X1(またはMZ-2000/80B)．
〒537　大阪市東成区大今里西1-7-16
橋口弘幸

♥当方…PASOPIA7(新品，箱，保証書)+マニュアル．
貴方…FM-7かPC-8801．できればソフト数本つき．W〒で待つ．
〒330　大宮市島町975-4
磯崎一二

♥当方…PC-6001mkII+PC-DR330+PC-6006+ゲームウォッチ．
貴方…APPLEコンパチ+DISK，完動ならばキズ可．
〒192　東京都八王子市元横山町2-16-7
橋本武明

♥当方…JR-100+RFコンバータ+TYM73F(ナショナル)+PB-100+PC-1500+ソフト(自作)+図書+¥10K強+カセット・インターフェイス．
貴方…①JR-200+PC-1251かPC-1401．②MZ-1200，③MZ-731，④FM-7，⑤ベーシックマスターJr．(1200ボー)+カラーディスプレイ．
〒500　岐阜県岐阜市加納西丸町1-62(B41)
新海敏之

♥当方…ベーシックマスターJr+VHFコンバータ+カラーアダプタ+マニュアル+その他．
貴方…①ファミリーコンピュータ+カセット．②2000文字表示カラーディスプレイ．③¥20K～¥15Kぐらいで売る．まずは〒で．
〒192　東京都八王子市中野上町5-20-4
川田潤一

♥当方…FM-7(新同)+データレコーダ+ソフト+本+カバー+ジョイスティック+テレビ・アダプタ．
貴方…SMC-777+できればソフト．またはAPPLE(コンパチ可)+ディスク
〒227　横浜市緑区美しが丘2-26，F2-505
宮下秀一

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします．
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします(なお¥1Kは1,000円です)．

I/O 7

■次号予告

7月18日発売の8月号では，LISPやPrologなどの人工知能言語を予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶マイコンと人間の知恵比べはどちらが勝つのでしょうか．人間の〝思考〟のカラクリが解明されれば，それをコンピュータで実現できるかもしれません．マイコンが〝考える〟ようになったとき，人間はなにを考えているのでしょうか．▶編集の仕事で一番時間がかかるのが，プラザ，マップ，バザール，BIOSです．ページ数は少ないのですが，内容に気を使うからです．みなさんはどうやって読んでいますか．虫メガネを使って…． (K₂)

▶今年もマイコン・ショウ，ビジネス・ショウが開催され，I/O編集部でも大挙して物見遊山に行ってきました．詳しくは，カラーページの記事を見てもらうとして，取材しながら1つ感じたことがあります．それは8ビットから16ビットへの移行です．今年の秋ごろには，相当安価な16ビット機が出てきそうな，そんな迫力を感じました． (T)

▶〝マイコン戦車〟の記事いかがでしたか？これからハードに強くなろうという人にピッタリの記事です．夏休みに向けて何か作ろうと思ってたところではないでしょうか．実は，私も秋までになんとか頑張ってマイコン猫を作ろうと思っているのです．がんばりましょう！ (Y子)

▶本誌編集部主催の『第2回I/Oプログラム・コンテスト』がスタートしました．募集要項は前回とほぼ同じですが，今回は新たにビジネス部門を加えました(詳しくはp.200)．締め切りは9月18日（当日消印有効）を予定しています．夏休みが入りますので，その間，じっくり作ってみてはいかがですか．たくさんのご応募，お待ちしています．

ところで，今号より新連載の〝TV/ビデオ画像入力装置の製作〟で，画像素材を提供してくださったTBSテレビに深く感謝いたします．使っている画面は関東エリアで，月～金の夕方6時からON AIRされている「テレポート6」という番組です．念のため． (S₂)

▶我が編集部は，ハッキリ言って変人の集まりです．夜7時になると決まって放心状態に落ち入る人，ナベを持参でボンカレーを温め食べている人，わけのわからぬ言葉を言う人，など．エピソードをまとめれば本が1冊くらい出来そうです． (Km)

▶June Brideじゃないけれど，工学社の某お姉さん，この秋に結婚が決まったそうな（ブラボー，ブラボー!!）．話は変わるだけど，〝結婚〟にほど遠い編集部の人たちと日光に行ってきました．山桜の美しさには大感激．時にはみなさんも，書（I/O？）を捨て郊外へ出てみてはいかがですか！ (H子)

投稿いただいたものは，原則としてお返しできません．ご了承ください．
カセット・サービスを希望しない方はその旨　明記してください．
また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
（例）ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．

●質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．☎(03)320-1218
●手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙(400字詰　横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX．プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も!）．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．
▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
（例：Z80，6800，6809，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

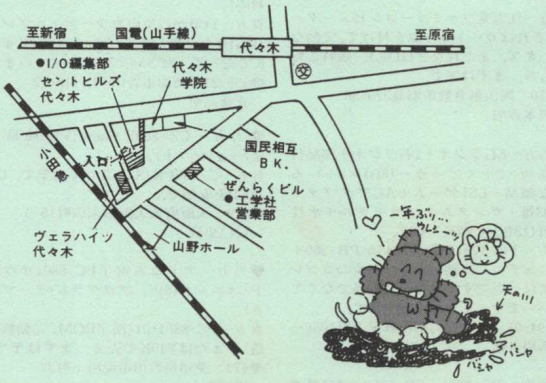
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年8,000(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)￥20,000/year,(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1984年7月号　第9巻第7号　（通巻第93号）　昭和59年7月1日発行　（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE



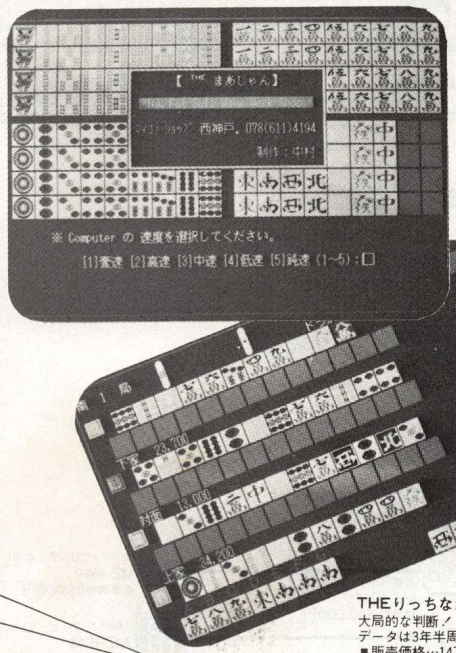
I/O 広告情報

I/O NOW ナウ

じゃが芋の皮むき器をご存知でしょうか？りんごの芯抜き器もあるのです。これらの道具は、人間のずぼらさが創り上げた物なのです。もし全ての人が包丁一本で皮をむく事をいとわなければ、こんな道具はこの世に存在し得なかったでしょう。コンピュータはこの〝ずぼらな人間〟が創り上げた最高傑作ではないでしょうか？ コンピュータの出現により人間はこれまでに味わう事のできなかった新しい〝ずぼらの楽しみ〟を知ったのです。パンドラの箱は開けられたのです。あくなきずぼらの追求は止む事なく続けられるでしょう。ガンバレずぼら人間！ より深いずぼらを求めて。

株式会社エム・エー・シー（ハミングバードソフト）
今西 守





今、話題が沸騰して水蒸気になっております。

SIMULATION GAME

THE まあじゃん PC-9801用

■御存知4人マージャンゲーム（マシン語思考型）

■自分のチー、ポン可能な時は点滅信号で教えてくれます。

■実戦同様チョンボリーチもいったん受けつけ、あとでチョンボを判定します。

■高解像度ディスプレイ、漢字ROMが必要です。

〈PC-9801　5インチ￥6,000・5DD￥7,000・8インチ￥7,000〉

THEりっちなかぶぬし
大局的な判断！
データは3年半周期でエンドレス
■販売価格…14万円
FM,MZ用も開発中！

THEよくばりくん
誰だって、最後には
自分でプログラムを作りたくなる。
■価格…￥8,000
8インチ、5インチ2W、5インチ1W
5インチ1Vとも共通価格
※倍トラックは開発中!!
1枚でPC-9801(E)、PC-8801(MKⅡ)、
PC-8001(MKⅡ)の各機種用全て搭載。

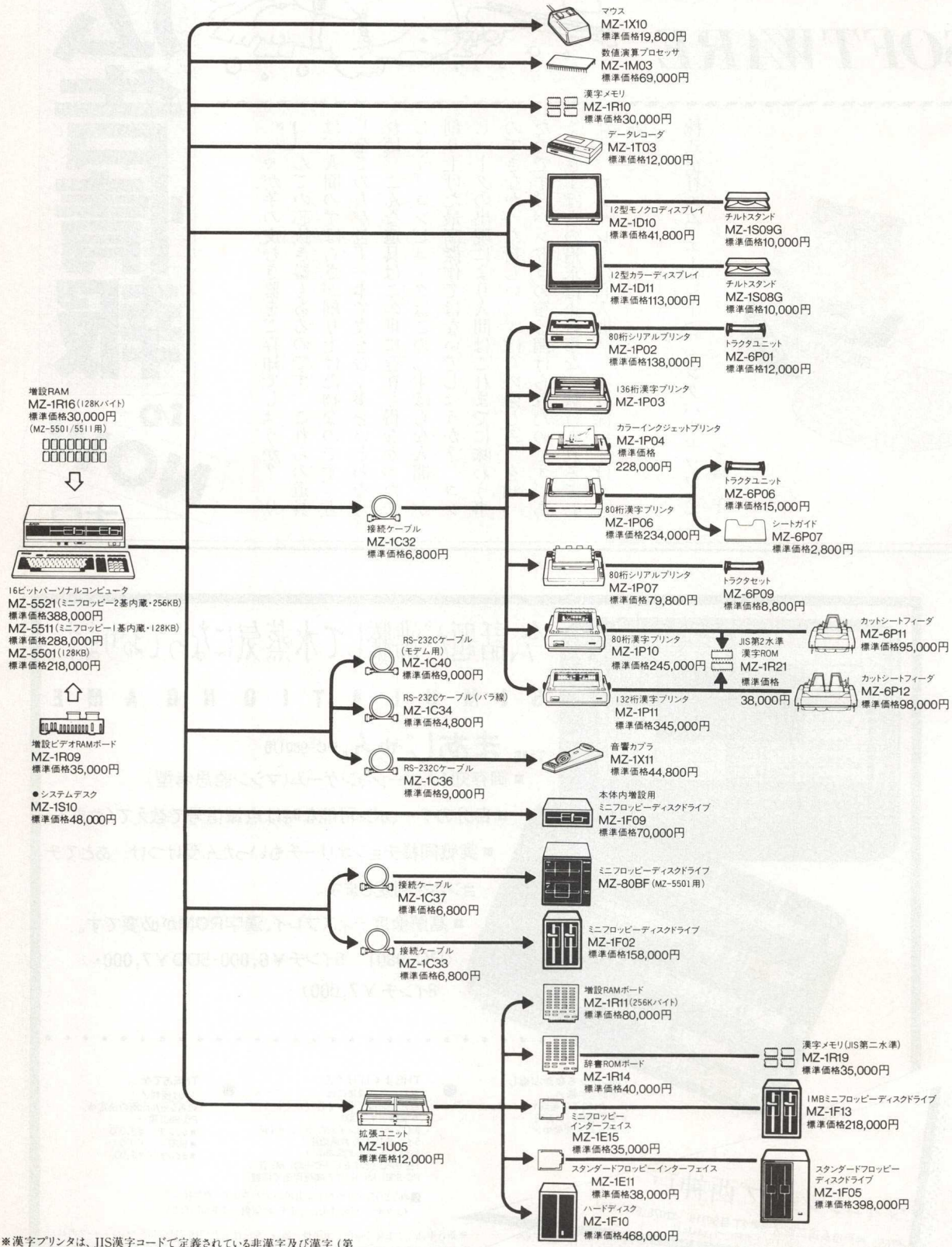
THEあてな
これは便利！
宛名シール印刷の決定版。
PC-9801用
■5インチ…￥8,000
■5DD……￥9,000
■8インチ…￥9,000

■めんどうなプロテクトにお困りのソフトウェアハウス様。
インクポットがお手伝いします お気軽にご相談ください

マイコンショップ西神戸
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5の18 ☎078(611)4194
●通信販売承ります。お求めは現金書留にて（送料無料）

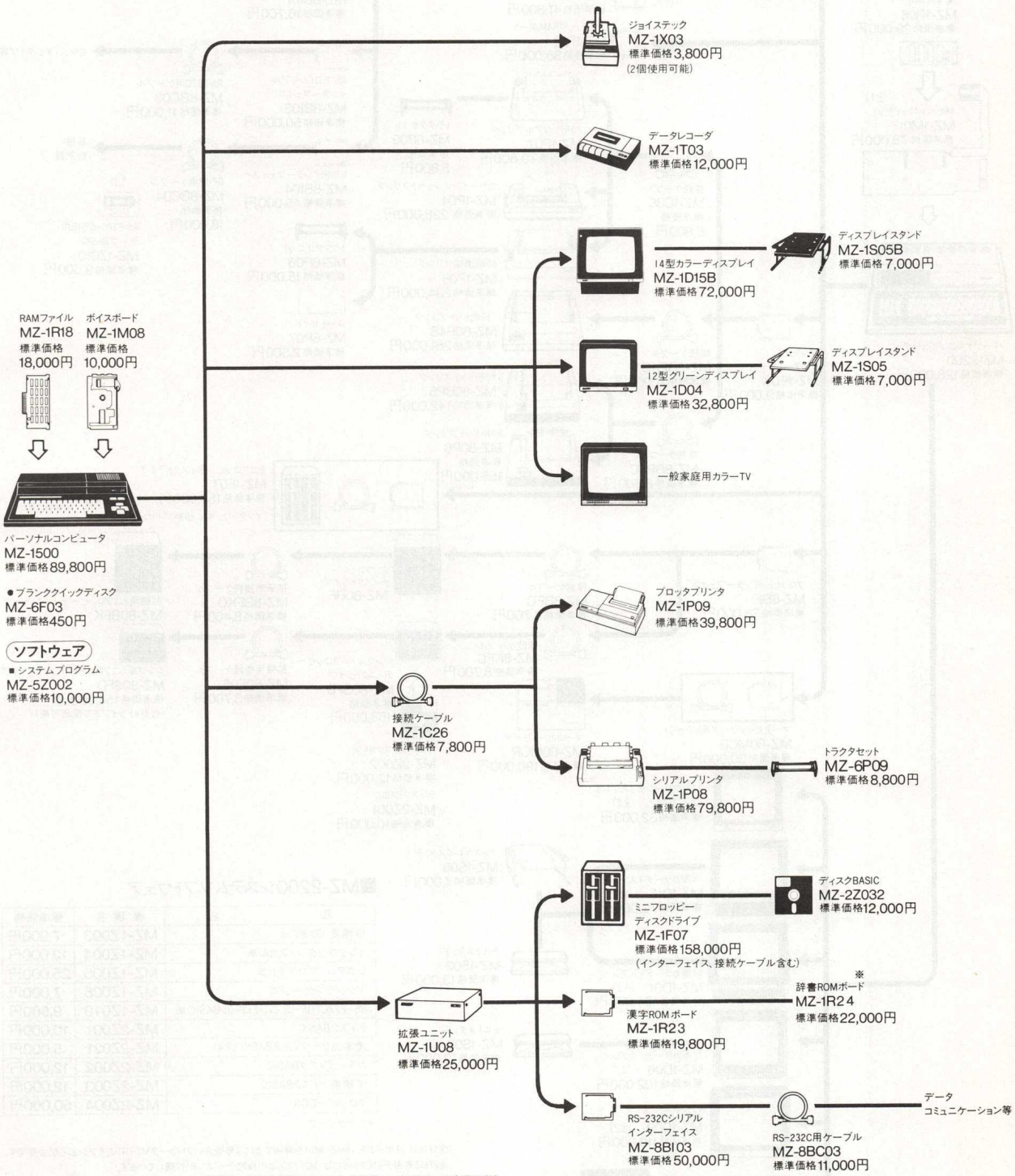
※銀行振込でご注文の場合…太陽神戸銀行　駒ヶ林支店・当座211-4452マイコンショップ西神戸

●MZ-5500シリーズシステム構成図



※漢字プリンタは、JIS漢字コードで定義されている非漢字及び漢字(第一、二水準)については整合性はありますが非定義コードについては整合性にご留意ください。

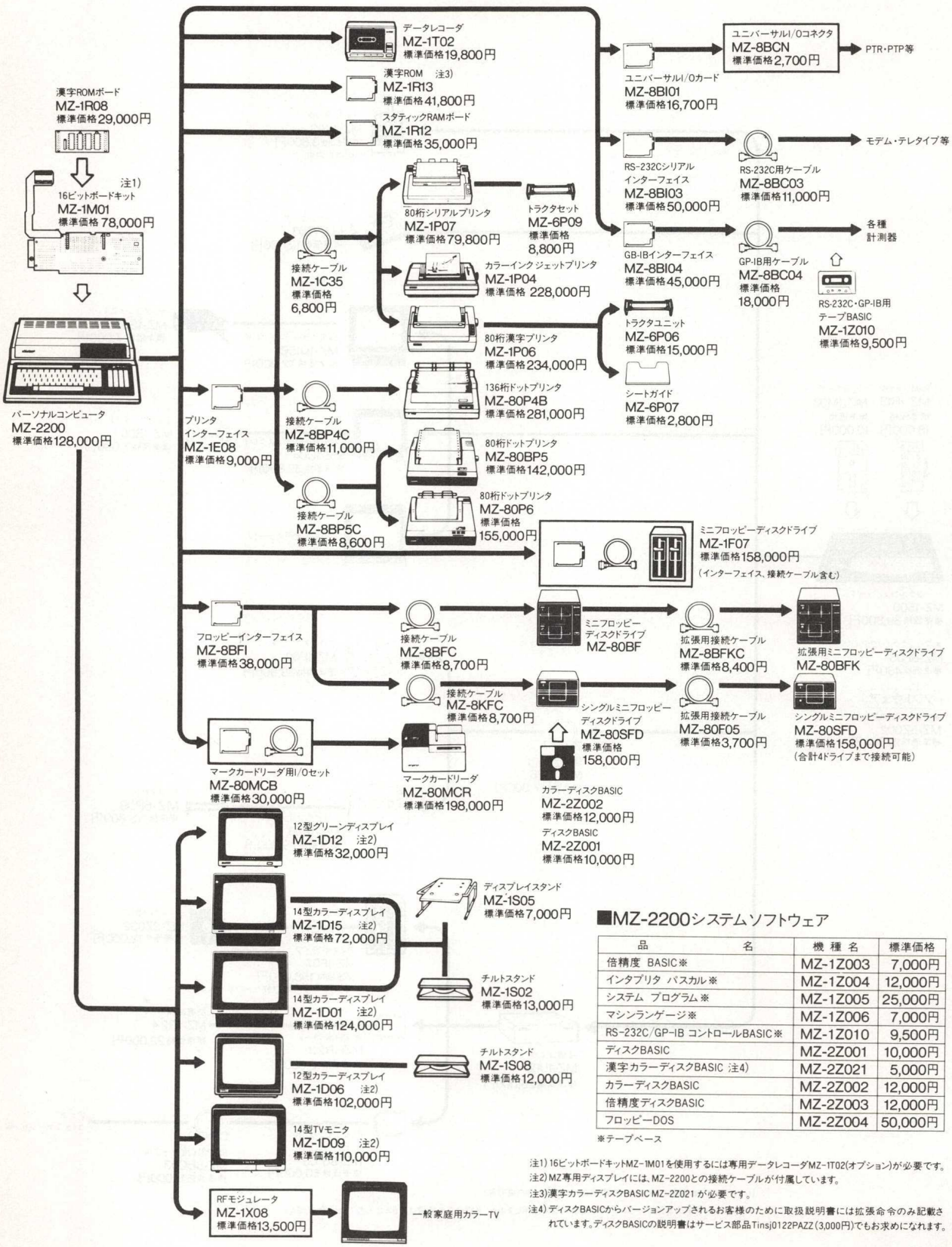
●MZ-1500システム構成図



(I/Fカードは、本体内に1スロット、拡張ユニットに2スロット内蔵可能)

※近日発売予定の専用ワープロソフトと組合わせて使用しますが、BASICでの使用はできませんのでご注意ください。

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

品名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C/GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスクBASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字カラーディスクBASIC 注4)	MZ-2Z021	5,000円
カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3) 漢字カラーディスクBASIC MZ-2Z021 が必要です。
注4) ディスクBASICからバージョンアップされるお客様のために取扱説明書には拡張命令のみ記載されています。ディスクBASICの説明書はサービス部品Tinsj0122PAZZ(3,000円)でもお求めになれます。

TV提供番組「パソコンサンデー」

MZ-5500を使った新講座、絶賛放映中!!

●講師：Dr.パソコン宮永好道●司会：下条アトム/坂上味和

●テレビ大阪9:30～10:00●テレビ東京9:30～10:00●テレビ愛知9:30～10:00●秋田テレビ8:30～9:00●福島テレビ23:00～23:30●テレビ静岡24:35～25:05●びわ湖放送9:30～10:00●奈良テレビ12:00～12:30●テレビ和歌山9:30～10:00●西日本放送7:00～7:30●沖縄テレビ8:30～9:00●熊本県民テレビ8:30～9:00——以下の放送局では7月よりMZ-5500を使った講座がスタートします ●北海道放送23:40～24:10●東北放送24:00～24:30●新潟放送7:15～7:45●長野放送9:30～10:00●石川テレビ24:35～25:05●京都テレビ17:30～18:00●広島テレビ7:00～7:30●テレビ西日本24:36～25:06●山梨放送10:30～11:00



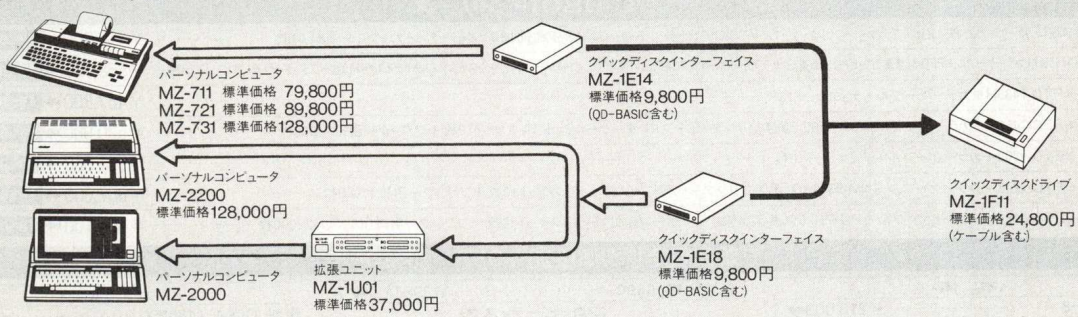
どんどん発展するMZ-5500アプリケーション環境 VOL.1

ジャンル	ソフト名称		価格(円)	供給会社名
ワードプロセッサ	日本語ワードプロセッサ		19,800※	ウスキパソコンセンター
	シスワードmini		19,800	システムサポート京都
	ユーカラ		28,000	東海クリエイト
	SUPER-WORD 弘法		49,800	リード・レックス
	PM統合化日本語ワードプロセッサ		75,000	パーソナル・メディア
	MAIL MERGE		38,000	マイクロプロ・ジャパン
	SPELLING PROOFREADER		52,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	SPELLSTAR		63,000	マイクロプロ・ジャパン
	PEACH TEXT		87,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	WORDSTAR		125,000	マイクロプロ・ジャパン
簡易言語(データベース含む)	Hu CAL		19,800	ハドソン
	マルチマット27		38,000※	ダイナックス
	NEW-VIP		39,800※	デービーソフト
	ALL-MIGHTY		65,000	ソフトウェア・テクノロジー
	DATABOX-II		65,000	リード・レックス
	M-ARCH-2		68,000※	コマキシステム研究所
	SUPER CALC 2		80,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	漢字PERSONAL PEARL		80,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	Micro REPO-86		150,000※	日本ユニバック情報システム
	漢字Micro Plan		160,000	アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル
	d BASE II (漢字版)		268,000	アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル
	DATA ACE	レベルI	98,000	ソフト工学研究所
		レベルIII	275,000	
業務パッケージ	SUPER PRO	販売・仕入れ・在庫管理	200,000	リード・レックス
		財務会計	200,000	
		給与計算	200,000	
	株価チャートディスプレイ		28,500	ウスキパソコンセンター
	株価チャートディスプレイ	Bバージョン	85,000※	マイクロポート
		Dバージョン	120,000※	

ジャンル	ソフト名称		価格(円)	供給会社名
業務パッケージ	PBMS	販売管理	330,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
		財務管理	330,000	
		在庫管理	330,000	
		購買管理	330,000	
		給与計算	330,000	
	リストくん		29,800	システムサポート京都
	明才くん		250,000※	システムサポート京都
	会計さん		250,000※	システムサポート京都
	財務会計		128,000	ハドソン
	おとくいさん		48,000	パールビジネス
	あきない	Aバージョン	600,000※	パールビジネス
		Bバージョン	700,000※	
	スーパー販売		50,000※	ラウンドシステム研究所
	スーパー在庫管理		15,000※	ラウンドシステム研究所
	スーパー財務		100,000※	ラウンドシステム研究所
	日本語顧客管理		39,800※	アポロテクニカ
	多変量解析		35,000※	ウスキパソコンセンター
	成績管理システム		39,800※	オーク
	建築積算シリーズ		各種	新建築技術設計
開発言語	C BASIC		140,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	C BASIC Compiler (CB-86)		210,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	CIS COBOL		220,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	LEVEL II COBOL		450,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	C-86		250,000	ソフトウェアインターナショナル
	DR C		210,000※	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	White Smith C		300,000	ソフトウェアインターナショナル
	De Smet C		92,000	ソフトウェアインターナショナル
	Pascal/MT+		200,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	PL/I-86		263,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	PL/M16S		450,000	ソフトウェアインターナショナル
	SSS FORTRAN		212,500	マイクロソフトウェア アソシエイツ
データ通信	BSC3270エミュレーション		80,000	シャープ
	BSC3780、3741エミュレーション		80,000	シャープ
	JHOST		800,000	ソフト研究所
	JCA手順・集配信通信ユーティリティ		30,000	シャープ

●この他にも多数のソフトが続々開発されています。
詳しくは店頭の"NEW APPLICATION NEWS"をご参照ください。※近日発売

●MZ-2200/2000/700シリーズ用クイックディスクドライブ



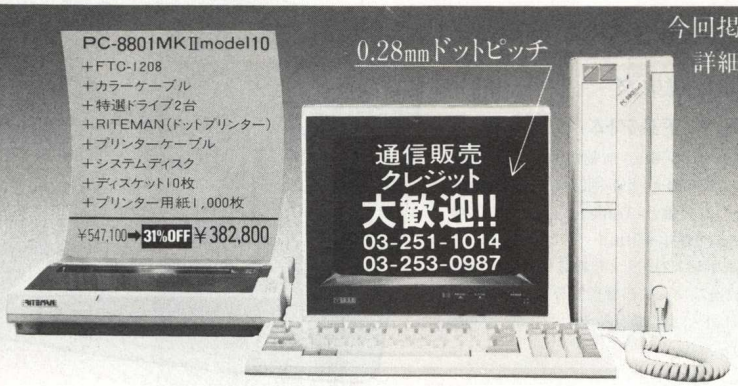
●MZ-700シリーズ用ミニフロッピーディスクドライブ



東映オリジナル特選システム

東映で決定!!「マイコン」フル装備

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線



今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

東映オリジナル特選システム

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥92,500	0.38mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1208	¥129,800	0.28mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥66,500	0.52mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42mm ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1428H	¥99,800	0.39mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥116,000	0.39mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

Ⓐ 富士通 FM-NEW7 ＋FTC-1203＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥207,100➡23%OFF ¥160,800

Ⓑ NEC PC-8001MKⅡ ＋RFモジュレター＋RQ-8100(ナショナル)(データレコーダ)……¥149,500➡28%OFF ¥108,800

Ⓒ NEC PC-6601 ＋TH14-NM2G(ナショナル)(14"カラーモニター)＋カラーケーブル……¥214,600➡31%OFF ¥149,800

Ⓓ NEC PC-8001MKⅡ ＋TH14-NM2G(ナショナル)(14"カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(ナショナル)(データレコーダ)……¥207,600➡36%OFF ¥133,800

Ⓔ 日立 MARK 5 ＋14"高解像度カラーモニター(0.43mmドットトリオピッチ、カラーケーブル付)＋RQ-8100(ナショナル)(データレコーダ)…¥229,000➡46%OFF ¥125,800

Ⓕ カシオ FP-1100 ＋TH14-NM2G(ナショナル)(14"カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(ナショナル)(データレコーダ)……¥212,600➡54%OFF ¥ 99,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)＋FTC-1435H＋カラーケーブル……¥415,800➡20%OFF ¥335,800

Ⓑ FM-11(BS)＋FTC-1455H＋カラーケーブル……¥538,600➡19%OFF ¥437,800

Ⓒ FM-11(BS)＋FTC-1208＋カラーケーブル＋MB27409(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB22440(マウス)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥692,300➡20%OFF ¥557,800

PC-8801MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8801MKⅡmodel 10＋FTC-1208＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥312,600➡23%OFF ¥240,800

Ⓑ PC-8801MKⅡmodel 10＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥388,300➡23%OFF ¥299,800

Ⓒ PC-8801MKⅡmodel 20＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚……¥364,800➡24%OFF ¥280,800

Ⓓ PC-8801MKⅡmodel 20＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンタケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥517,900➡28%OFF ¥375,800

Ⓔ PC-8801MKⅡmodel 30＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚……¥437,600➡23%OFF ¥338,800

Ⓕ PC-8801MKⅡmodel 30＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋MP-1045(日立、ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥514,300➡32%OFF ¥354,800

Ⓖ PC-8801MKⅡmodel 30＋FTC-1208＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥558,900➡27%OFF ¥412,800

PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801E＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋PC-9801-13(カセットインターフェース)＋MR-55DR(頭出機構付高速データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥457,900➡22%OFF ¥359,800

Ⓑ PC-9801E＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PFD-8(標準フロッピー)＋高速インターフェースボード＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙(15×11)2,000枚……¥968,100➡18%OFF ¥799,800

Ⓒ PC-9801F1＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚……¥467,800➡19%OFF ¥379,800

Ⓓ PC-9801F1＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥620,900➡26%OFF ¥464,800

Ⓔ PC-9801F2＋FTC-1208＋カラーケーブル＋ディスケット10枚……¥551,600➡19%OFF ¥451,800

Ⓕ PC-9801F2＋FTC-1208＋カラーケーブル＋NM-9300RO(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥807,600➡19%OFF ¥659,800

Ⓖ PC-9801F2＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙(15×11)2,000枚……¥864,100➡18%OFF ¥709,800

新品限定特別価格20%OFF～70%OFF

〈本　体〉
- 富士通 FM-8……¥218,000➡?
- カシオ FP-1100……¥128,000➡?
- シャープ MZ-2000……¥218,000➡?
- 日立 MARK5……¥118,000➡?
- 日立 MB-6890……¥298,000➡?

〈フロッピーディスク〉
- 富士通 MB27603(標準)……¥440,000➡?

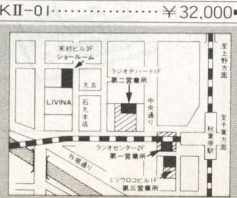
〈プロッター〉
- グラフティック DA-6000……¥99,800➡?

〈カラーモニター〉
- 東映 CDM-1480RX……¥182,800➡?
- 松下 TH14-NM2G……¥69,800➡?

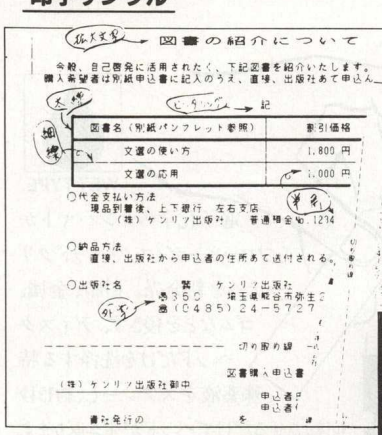
〈漢字ROM〉
- NEC PC-8001MKⅡ-01……¥32,000➡?

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所	東京都千代田区外神田1－14－2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763 木曜定休日
第2営業所	東京都千代田区外神田1－10－11	ラジオデパート	〒101	☎(251) 1014 ～5 火曜定休日
第3営業所	東京都千代田区外神田1－15－6	ミツワロコビル	〒101	☎(253) 5741 (代) 無　休
ショールーム	東京都千代田区外神田1－5－8	末初ビル	〒101	☎(253) 9896 (代) 無　休

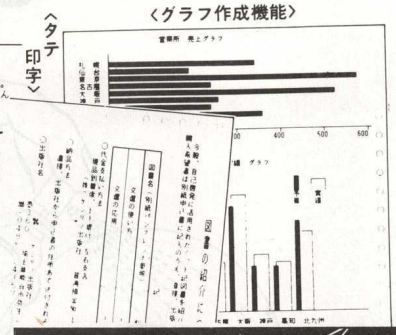


印字サンプル



〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



文選II オプションシリーズ

●KS-2216 外字ユーティリティ ……… ¥13,800

- 外字登録200字の作成可能。(64KB)
- 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換 ……… ¥9,800

日立MP-1053
24ピン漢字プリンタ対応完成!!

大好評出荷中

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

文選II

日立 ベーシックマスター レベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……日立)
  (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可……1文120字、200文 (短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 **文選**

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890　KS-2207
〈両面倍密ミニディスク〉 価格¥39,800

〈8吋標準ディスク〉　KS-2208
価格¥49,800

かな漢字変換方式

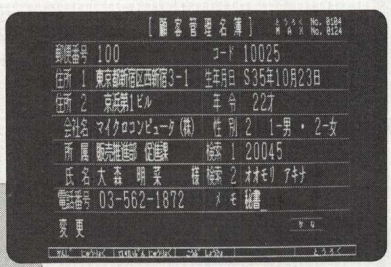
日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



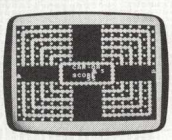
⇒タックシール印字例⇐

〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大　森　明　栄　様

日立MP-1053
24ピン漢字プリンター対応完成

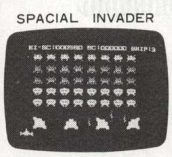
ケンリツ オリジナル MSX ソフト

大好評!!
ソフトテープ5巻
C-15生テープ5巻

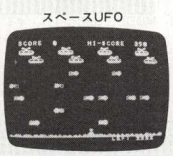


このセットで
¥9,800 (〒200)

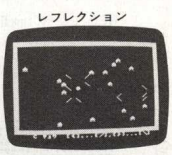
SPACIAL INVADER



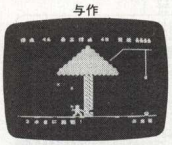
スペースUFO



レフレクション



与作



ゲーム名内容

❶SPACIAL INVADERS
あなたは一面クリアできるかな!?
❷レフレクション
君の頭脳はコンピュータについていけるか
❸スペースUFO
流星群にやられるな
❹CAR-ON
HISPEEDでRED CARをかわせ
❺与作
与作さんの家族の運命は君の腕にかかっている

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.—
(〒200)

- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

■コンセント6ヶ付
■スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ヒューズ付(5A)
■鋼板製でガッチリ構造
■机上のシステムアップにスッキリ整理に
■外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm (セット例▶)

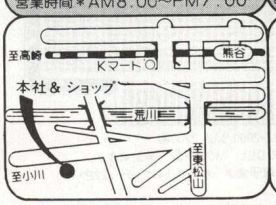
●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 普210056

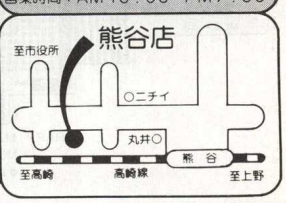
お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485－36－1155 内線441～2
営業時間＊AM8：00～PM7：00



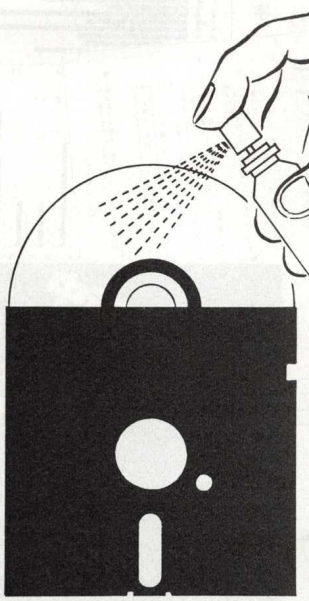
パソコンショップ**ケンリツ**
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL. 0485－24－5727
営業時間＊AM10：00～PM7：00



Sunhayato

ヘッドを
ウェットタイプす。
やさしく
わずか15秒でOKです。
クリーニング
1セットで90回も使えます。

DISK DRIVE HEAD CLEANER
フロッピーディスク用ヘッドクリーナー



WET TYPE

電子化学のサンハヤトからフロッピーディスク・ヘッドクリーナーを新発売。樹脂、金属、ゴムなどを侵さず、ディスクヘッドだけを洗浄する特殊薬液をスプレーし、約15秒回転させるだけでヘッドが生き返ります。1枚で15回使用できるクリーニングシート6枚とスプレーをセットしてありますから、大へん経済的です。

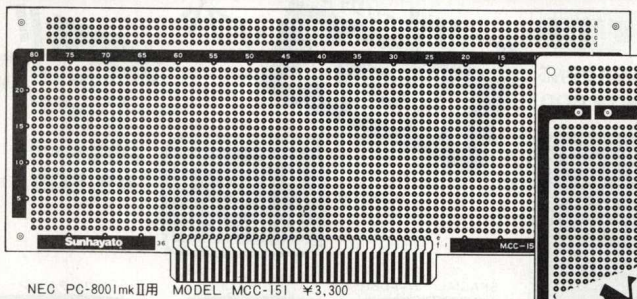
新製品 ¥4,800

MODEL WT-5A

スプレー単品 DHC-40 ¥650

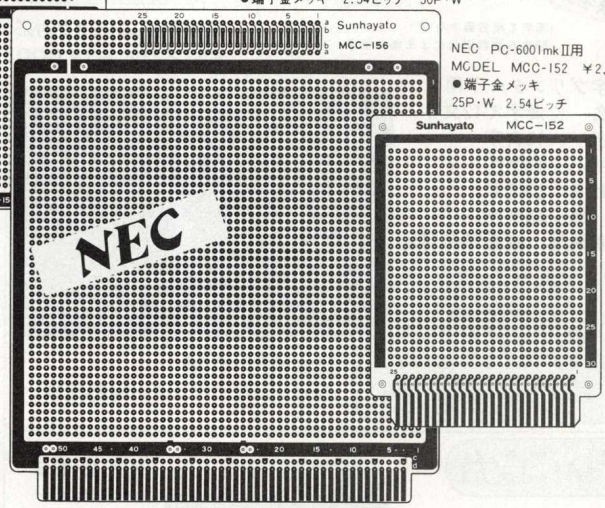
マイコン増設用・ユニバーサル基板

●共通仕様 ●両面 ガラスエポキシ ●パターンハンダメッキ



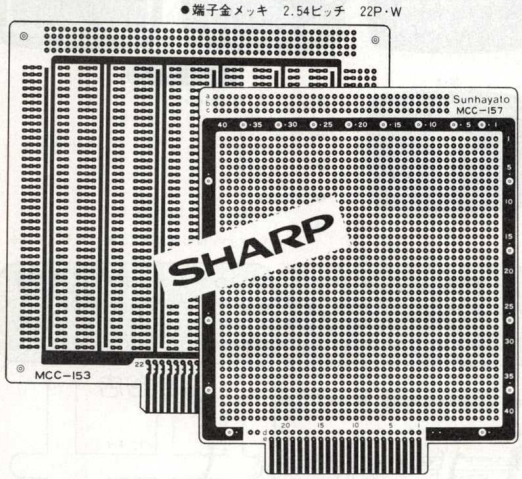
NEC PC-8001mkⅡ用 MODEL MCC-151 ¥3,300
●端子金メッキ 2.54ピッチ 36P・W

NEC PC-9801用 MODEL MCC-156 ¥4,800
●端子金メッキ 2.54ピッチ 50P・W

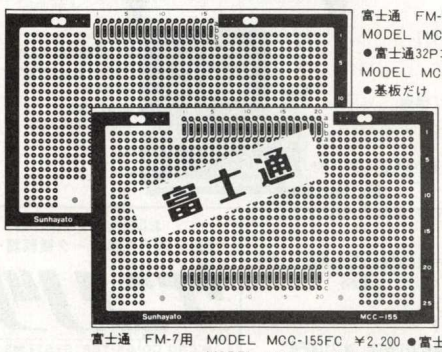


NEC PC-6001mkⅡ用
MODEL MCC-152 ¥2,200
●端子金メッキ
25P・W 2.54ピッチ

SHARP XI(CZ800C)用 MODEL MCC-153 ¥3,950
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W



SHARP MZ-2000/MZ-2200用
MODEL MCC-157 ¥3,400
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W



富士通 FM-7用
MODEL MCC-154FC ¥2,100
●富士通32Pコネクター付
MODEL MCC-154 ¥1,500
●基板だけ

富士通 FM-7用 MODEL MCC-155FC ¥2,200 ●富士通40Pコネクター付
MODEL MCC-155 ¥1,500 ●基板だけ

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL.03-984-7791(代表) FAX.03-971-0535

めんどうな16bit対応の書き込みもこれで解決

新発売

PC-WRITER/98

PC-9800シリーズ用 EPROM WRITER

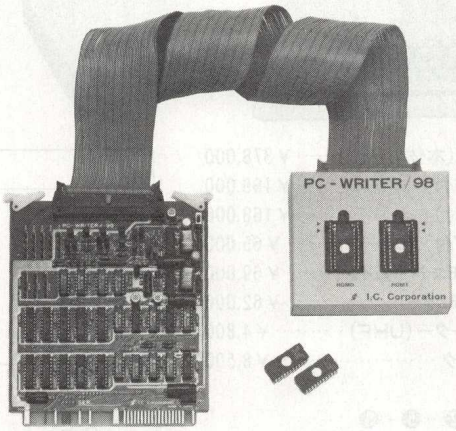
PC-WRITER/98は、PC-9800シリーズの拡張スロットにコントロール部を挿入し、書き込みソケット部をケーブルで手前に引き出した形で使用するEPROM WRITERです。ソケット部には、2ヶのEPROMをセットでき、一般の8bit連続書き込みに加え、偶数・奇数アドレスに振り分けて書き込む16bit対応の書き込みを行なう機能を備えています。

《ソフトウェア》
PROMの読み書き用ソフトウェアとして、N88-DISK-BASIC(86)版を標準装備しています。
MS-DOS版のソフトウェアはオプション(¥30,000)で用意されています。

《対象EPROM》
2716、2732、2732A、2764、27128及びその相当品に対してデータの読み込み、書き込みができます。

PCW-98

¥98,000
(ソフトウェア付)



I.C Products News

新製品2機種、いかがですか?
16bit対応の書き込み機能を持つPCW-98は、REX-9000と合せてご活用ください。
また、REB-100/128Kは手軽な増設RAMボードとして開発いたしました。こちらも幅広くご利用ください。

NEC パーソナルコンピュータ PC-100用増設RAMボードの普及版

REB-100/128K

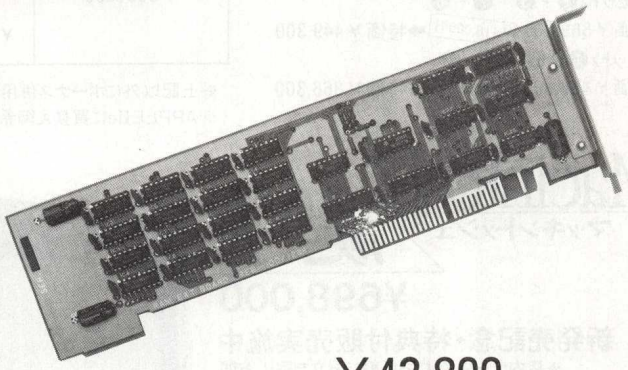
PC-100用128K Byte RAM Extension Board

新発売

●REB-100/128Kは、PC-100で使用できる128Kバイトの増設用RAMボードです。

●PC-100のメモリ増設エリアは640Kバイト迄ありますので128Kバイト単位での増設メモリは大変有効です。

●REB-100/128Kの利用により、N100-BASICのテキスト・エリアやRAM-DISKエリアの拡張を低価格にて実現できます。



¥42,800

●お求めは……
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える
株式会社 アイ・シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1－17－7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1－11－4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券
I/O
59.7

apple専門店 IKESHOP

●APPLEIIから周辺機器・ソフトウェア・アクセサリーまで

チャンス到来！セットでこの価格







便利な楽々クレジットをご利用下さい。
- 身分証明書（免許証など）銀行印をお持ち下さればその場で、お持ち帰り出来ます。
- 学生及び未成年の方は保証人が必要です。
- 頭金なしで60回払いまでOK。
- 地方の方でもOK。

❶APPLEIIe（本体）……￥378,000
❷DISKII（I/F付）……￥199,000
❸TF-20（I/F付）……￥168,000
❹NF-555（I/F付）……￥65,000
❺APPLE専用モニター（11インチ）……￥69,000
❻サンヨー・カラーモニター……￥62,000
❼RFモジュレーター（UHF）……￥4,800
❽ジョイスティック……￥8,500

〈Aセット〉❶＋❷＋❺＋❽
定価￥654,500 ￥110,000引 ➡特価￥544,500
〈Bセット〉❶＋❸＋❺＋❽
定価￥623,500 ￥120,000引 ➡特価￥503,500
〈Cセット〉❶＋❹＋❺＋❽
定価￥520,500 ￥90,000引 ➡特価￥430,500
〈Dセット〉❶＋❷＋❻＋❽
定価￥647,500 ￥120,000引 ➡特価￥527,500
〈Eセット〉❶＋❸＋❻＋❽
定価￥616,500 ￥130,000引 ➡特価￥486,500
〈Fセット〉❶＋❹＋❻＋❽
定価￥513,500 ￥120,000引 ➡特価￥393,500
〈Gセット〉❶＋❷＋❼＋❽
定価￥590,300 ￥100,000引 ➡特価￥490,300
〈Hセット〉❶＋❸＋❼＋❽
定価￥559,300 ￥110,000引 ➡特価￥449,300
〈Iセット〉❶＋❹＋❼＋❽
定価￥456,300 ￥90,000引 ➡特価￥366,300

	24回払		36回払	
Aセット ￥544,500	頭金なし	初回 ￥26,720 23回×￥26,300	頭金なし	初回 ￥18,735 35回×￥18,600
	頭金 ￥100,000	初回 ￥23,420 23回× ￥21,400	頭金 ￥100,000	初回 ￥18,235 35回× ￥15,100
Bセット ￥503,500	頭金なし	初回 ￥25,160 23回×￥24,300	頭金なし	初回 ￥17,305 35回×￥17,200
	頭金 ￥100,000	初回 ￥19,560 23回×￥19,500	頭金 ￥100,000	初回 ￥16,805 35回× ￥13,700
Cセット ￥430,500	頭金なし	初回 ￥20,980 23回×￥20,800	頭金なし	初回 ￥15,015 35回×￥14,700
	頭金 ￥100,000	初回 ￥17,680 23回× ￥15,900	頭金 ￥100,000	初回 ￥14,515 35回× ￥11,200
Iセット ￥366,300	頭金なし	初回 ￥17,808 23回×￥17,700	頭金なし	初回 ￥13,049 35回×￥12,500
	頭金 ￥100,000	初回 ￥14,508 23回× ￥12,800	頭金 ￥100,000	初回 ￥12,549 35回× ￥ 9,000

※上記以外にボーナス併用などいろいろな方法がありますので御連絡下さい。
※APPLEIIeに買換え御希望の方の下取りも行なっております。

Macintosh マッキントッシュ 誕生

¥698,000

新発売記念・特典付販売実施中

※店内デモ中です。お気軽にお立ち寄り、お問い合わせ下さい。

使うんだったら、やっぱり純製
APPLE純製ジョイステック
¥24,000



新製品 **EPSON**
RP-80F/TII
■高性能プリンタ 定価~~¥89,000~~
アップル用セット特価
¥75,000（I/Fカード・ケーブル付）

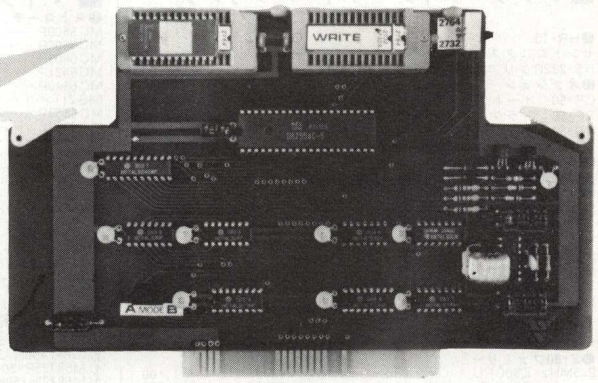
star
DPX510
■高速印字プリンタ 定価 ~~¥85,000~~
アップル用セット特価
¥69,800（I/Fカード・ケーブル付）

●アップル製品を1万円以上お買い上げの方にアップルマグカップ進呈中。

NEC PC-8001mkII PC-8801 専用

SUPER WRITER II

¥28,900



■ユーザープログラムをスイッチオン・スタートROM化可能。
■一枚のボードで3つの機能。ROMライターボードに、拡張ROMソケット、さらにPPIボードの機能搭載。
■ソフトROM付き。ROMライターのコントロール・プログラムとスクリーン・エディットが使える強化モニタをサポート。

■拡張オプション

N88-BASICプログラムのオートスタート・ユーティリティROM。 ¥5,000

※カタログ希望の方は、60円切手同封の上、下記の住所迄ご請求ください。

ずらり名作パソコンFMシリーズ

FUJITSU



新発売



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77 (セブン セブン)

¥228,000 (本体価格・FM Logo付)

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW 7 (ニューセブン) ¥99,800 (本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数々の卓越した機能をすべて継承しました。

フロッピーディスケット 1箱(10枚入)

■5インチ

メーカー名	1D	2D	2DD
IKE	¥6,500	¥7,500	
IBM	¥6,900	¥7,900	¥12,000
化成バーベイタム	¥6,900	¥7,900	¥12,000
3M		¥9,000	¥11,000
マクセル		¥9,000	¥13,000
TDK		¥9,000	
FUJI		¥9,000	
ノーブランド	¥5,500		

■8インチ 2D-256

TDK	¥11,000
IBM	¥12,000
化成バーベイタム	¥12,000
3M	¥12,000
マクセル	¥13,000

※通販の場合1箱送料¥350
2箱以上は送料サービス
※全国通販OKです。
●詳しくは、お問い合わせください。

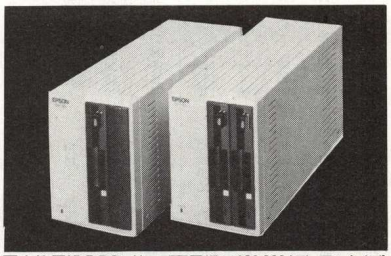
EPSON

UP-130K



●パワーアップした136桁24ピン漢字プリンタ
●普通文字200cps、漢字45cps印字速度を飛躍的にアップ。
~~¥290,000~~(JIS第1水準装備)
~~¥310,000~~(JIS第1水準+JIS第2水準装備)
■オプション シリアルユニット¥30,000、IEEEユニット¥30,000、トラクタユニット¥10,000、第2水準漢字ROM¥20,000

TF-10

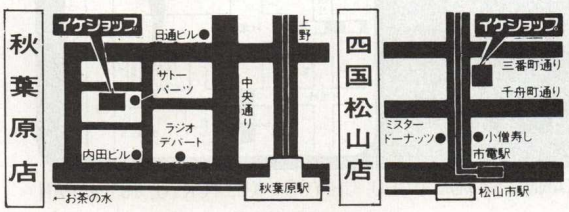


■本体価格●PCシリーズ専用機¥129,800(デュアルタイプ)、¥89,000(シングルタイプ)●FMシリーズ専用機¥125,800(デュアルタイプ)、¥85,000(シングルタイプ)●MZ・FPシリーズ専用機¥122,800(デュアルタイプ)、¥82,000(シングルタイプ)
■オプション PCシリーズ専用オプション基板¥29,000、FMシリーズ専用オプション基板¥25,000、MZ・FPシリーズ専用オプション基板¥22,000、増設ドライブ¥45,000

CP-20



●音響カプラ ¥49,800



IKE SHOP イケショップ

本 店=〒101:東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)

松山店=〒790:愛媛県松山市花園町4-20富田ビル1階 ☎(0899)46-2130

■ブラザーディジーホイールプリンター
— OA時代のコンパクトサイズ —

●HR-15
セントロニクスパラレルインターフェイス仕様……¥140,000
RS-232Cシリアルインターフェイス仕様……¥150,000
●オプション
CF-50　オートカットシートフィーダー……¥50,000
TF-50　トラクターフィーター……¥24,000
KB-50　キーボード……¥39,000
プリンター用パラレルインターフェイス(APPLE仕様)……¥10,000
●ディジーホイール
全ての配列・書体について同一価格……¥ 4,800
●リボン
ワンタイムカーボンリボン……¥ 1,200
コレクタブルカーボンリボン……¥ 1,200
マルチュースカーボンリボン……¥ 1,600
ナイロンリボン……¥ 1,200
赤リボン(2個入り)……¥ 1,500
リフトオフコレクションテープ(2個入り)……¥ 1,600
◆資料等有りますので、切手200円同封の上、お申込み下さい。

■マイクロコンピューターチップ他

●モトローラ
MC6800P……¥ 950
MC6802P……¥1,050
MC6809P……¥1,700
MC6821P……¥ 630
MC6840P……¥1,800
68B21……¥ 730
MC6850P……¥ 650
MC6852L……¥4,000
MC6860P……¥4,500
MC6862P……¥5,600
MCM6810P……¥ 500
68B09P……¥2,200
MC6847P……¥2,700
MC6875……¥1,700
MC6883……¥5,800
MC8T26……¥ 340
MC8T28(100ヶ¥28,000)……¥ 340
MC8T95・96・97・98……¥ 320
MC6847P)ペアー……¥3,500
MC1372P)
★メロディIC 7910……¥570★

① 2716(450N/S)	@¥ 800	100ヶ	¥72,000
② 2732(450N/S)	@¥ 850	100ヶ	¥78,000
③ 2764(450N/S)	@¥1,100	100ヶ	¥95,000
④ M58725P-200NS			¥ 800
⑤ M58725-150NS			¥ 900
⑥ 6502(シナティック)-6502A			¥ 1,000
⑦ M5K4164NS-20	@¥1,100	8ヶ	¥ 8,000

●CRTコントローラ(日立)
HD46505RP……¥1,300
HD46505SP……¥1,250
HD46505SP-1……¥1,500
HD46505SP-2……¥1,650

●NEC
μPD8085AC……¥ 550
μPD780C-1(4MHZ)……¥ 590
μPD780C(2MHz)……¥ 550
μPD8080AFC……¥ 500
μPD8243C……¥ 320
μPD8251C……¥ 550
μPD8253C……¥ 470
μPD8255AC-5……¥ 時価
μPD8257C……¥ 710
μPD8259C……¥ 660
μPD5101LC(650ns)……¥ 400
μPD2111AL-4(1024Bit共通IO)……¥ 550
μPD2114LC(450n-200ns)……各¥ 300
μPD2114LC-3(200ns)……¥ 300
μPD2102ALC-4……¥ 450
μPD2101AL-4(256W×4スタティック)……¥ 450
μPD416C-2……¥ 300
μPD7001C(8ビットA/D コンバータ)……¥ 800
μPD7002(12ビットA/D コンバータ)……¥1,000
μPD7210……¥3,400
μPB8228(システムコントローラ)……¥ 520
μPB8224C(2組クロックジェネ)……¥ 400
μPB8216C(4Bit双方向バスドラ)……¥ 240
μPB8212(8Bit IOポート)……¥ 700

MB8866(フロッピーコントローラ)……¥4,600
MB8877(VFOE-PIN 正論理バス)……¥3,800
HD46503SP……¥2,200
FD1771……¥6,500
μPD765AC……¥2,200

SN76488……¥1,000
SN76489……¥1,100

●Z-80ファミリー

2.5MHz	Z80CPU	¥ 600
	Z80PIO	¥ 600
	Z80CTC	¥1,600
	Z80DMA	¥1,650
	Z80SIO	¥7,700
	Z80COMBO	¥7,500

●6502ファミリー

1 MHz	6502	¥1,100
	6500	¥1,350
	6522	¥1,300
	6532	¥2,100
	6551	¥2,200
2 MHz	6502A	¥1,400
	6522A	¥1,350
	6532A	¥2,200
	6551A	¥3,500

■C-MOS

4000	¥ 40	4014	¥130	4028	¥120	4046	¥160	4068	¥ 40	4086	¥120	4193	¥250	4514	¥260	4530	¥110	4553	¥440	4572	¥ 70
4001	40	4015	130	4029	230	4047	260	4069	40	4093	80	4194	210	4515	260	4531	150	4554	300	4573	400
4002	40	4016	70	4030	100	4049	60	4070	40	4094	300	4500	750	4516	150	4532	220	4555	100	4574	400
4006	140	4017	130	4032	210	4050	60	4071	40	4099	290	4501	50	4517	680	4534	800	4556	100	4575	400
4007	40	4018	130	4034	260	4051	120	4072	40	40104	250	4502	170	4518	150	4536	400	4557	360	4580	650
4008	150	4019	100	4035	160	4052	120	4073	40	40107	150	4503	110	4519	70	4538	180	4558	150	4581	370
4009	100	4020	150	4036	720	4053	120	4075	40	4160	140	4504	210	4520	160	4539	150	4559	640	4582	140
4010	100	4021	130	4038	210	4054	310	4076	180	4161	140	4506	70	4521	290	4541	180	4560	290	4583	160
4011	40	4022	130	4039	720	4055	310	4077	40	4162	140	4508	350	4522	160	4543	180	4561	120	4584	80
4012	40	4023	40	4040	120	4056	310	4078	40	4163	140	4510	150	4526	160	4544	440	4562	460	4585	170
4013	70	4025	40	4042	120	4060	300	4081	40	4174	180	4511	150	4527	190	4547	240	4566	230	4597	530
		4027	80	4043	120	4063	300	4082	40	4175	180	4512	130	4528	190	4549	600	4568	360	4598	640
				4044	120	4066	80	4085	120	4192	210	4513	280	4529	170	4551	200	4569	210	4599	530

■TTL

	74	LS	S	ALS
00	¥ 50	¥ 50	¥ 65	¥130
01	50	50		
02	50	50	65	130
03	50	50	65	130
04	50	50	85	150
05	50	50	85	150
06				
07				
08	50	50	65	130
09	50	50	80	130
10	50	50	65	130
11		50	65	130
12	50	50		130
13	90	100		
14	180	170		
15		40	65	130
16	75			
17	75			
20	50	50	65	130
21		50		130
22	50	50	65	130
23	60			
25	60			
26	65	60		
27	60	60		170
28	60	60		130
30	50	40	65	130
32	70	80	80	130
33	70	60		
37	70	60	140	180
38	70	80	140	170
39				
40	50		65	170
41				
42	100	90		
43	150			
44	150			
45	180			
46	140			
47	150	130		
48	160	130		
49		140		
50	50			
51	50	50	65	
53	50			
54	50	50		
55		50		
60	50			
63		210		
64			65	
65			80	
70	80			

	75	LS	S	ALS
72	¥ 70	¥	¥	¥
73	70	60		
74			140	210
75	90	70		
76	70	70		
77				
78		70		
80	90			
81	150			
82	170			
83	170	150		
84	170			
85	180	150	530	
86	60	60	110	
88				
89	280			
90	90	90		
91	130	140		
92	100	100		
93	100	100		
94	140			
95	130	170		
96	140	180		
97	430			
100	260			
104	140			
105	140			
107	80	70		
109	80	70		210
110	80			
111	110			
112		70	140	210
113		70	140	210
114		70	160	230
116	240			
120	160			
121	100			
122	100	100		
123	160	120		
124		220	240	
125	100	100		
126	100	100		
128	100			
132	160	170		
133		120	60	270
134			90	
135			190	
136	70	60		
137		140		
138		100	350	
139		130	350	
140			90	
141	130			
142	310			
143	370			

	74	LS	S	ALS
144	¥380	¥	¥	¥
145	150	130		
147	290	260		
148	200	170		
150	180			
151	130	90	350	
152		250		
153	130	90	350	
154	220	190		
155	140	170		
156	140	170		
157	120	90	310	
158		130	310	
159	280			
160	190	170		
161	170	160		
162	190	160	390	
163	170	160	390	
164	190	170		
165	200	230		
166	250	230		
167	370			
168			620	
169				620
170	410	330		
172	840			
173	290	120		
174	130	110		540
175	130	110		440
176	140			
177	140			
178	180			
179	180			
180	210			
181	470	420		1,100
182	160			350
183		460		
184	230			
185	230			
189		430		660
190	250	200		
191	200	190		
192	200	170		
193	190	170		
194	180	150		350
195	120	120		3 360
196	150	170		520
197	150	170		520
198	290			
199	290			
219		780		
221	170	170		
225				1,400
226				1,200
240		320		650

	74	LS	ALS
241	¥	¥ 320	¥ 650
242		320	
243		320	
244		320	900
245		270	
246	160		
247	140	140	
248	150	140	
249	150	140	
251	150	150	340
253		160	800
256		300	
257		140	300
258		160	280
259	250	230	
260			70
261		310	
265	120		
266		60	
269		230	
273	310	280	
274			2,530
275		610	1,500
276	240		
278	310		
279	110	110	
280		290	430
281			1,400
283	160	150	330
284	700		
285	700		
289			730
290	90	100	
292		1,700	
293	90	100	
294		2,700	
295		180	
298	210	200	
299		850	
320		350	
321		940	
322		1,150	
323		870	
324		210	
325		390	
326		400	
327		400	
347		130	
348		210	
350			
351	360		
352		160	
353		190	
354		570	
355		570	

	74	LS	S
356	¥	¥ 570	¥
357		570	
362		890	
363			
365	120	100	
366	120	100	
367	125	130	
368	125	100	
373		240	600
374		240	630
375		100	
376	230		
377		240	
378		210	
379		230	
381		540	840
382		540	
384			
385		1,100	
386		70	
388			
390	190	290	
393	190	280	
395		190	
396		220	
398		330	
399		260	
412			670
422		130	
423		200	
424		700	
425	150		
426	150		
440		890	
441		870	
442		870	
443		870	
444		870	
445		120	
447		130	
448		870	
490	200	280	
502			
503			
504			
533			
534			
540		290	
541		290	
563			
564			
568			
569			
573			
574			

	74	LS	S
600	¥	¥ 2,550	0
601		2,550	
602		2,550	
603		2,750	
604		3,300	
605		3,300	
606		3,300	
607		3,300	
610		7,100	
611		7,135	
612		7,100	
620		390	
621		390	
622		390	
623		390	
624		330	
625		420	
626		420	
627		410	
628		300	
629		460	
630		13,100	
631		13,100	
638		380	
639		380	
640		330	
641		330	
642		330	
643		330	
644		330	
645		330	
668		130	
669		130	
670		400	
671		580	
672		580	
673		1,350	
674		1,350	
682		580	
683		580	
684		620	
685		820	
687		820	
688		630	
689		630	
690		580	
691		580	
692		580	
693		580	
696			
697			
698			
699			

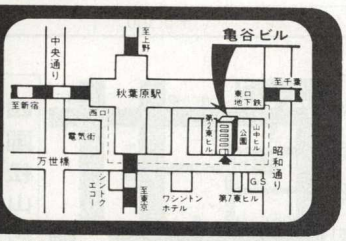
◆LSI・IC関係品不足につき、電話で確認の上、ご注文下さい。

注文は封書で、問合せは電話で ☎ 03-255-6027(代)

●送料は5000円以下¥350、5000円以上(1個あたり)1000～2000円にて差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日



ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎(03)255－6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

あなたのパソコンに可愛い恋人を！

ブラザー熱転写プリンタHR-5　好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5　本体　定価 ¥39,800（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

FM-7用　HR-5＋ACアダプタ＋ケーブル　標準価格 ~~¥48,800~~

Apple II用　HR-5＋I/F＋ケーブル＋ACアダプタ　標準価格 ~~¥55,900~~

Apple IIe セット

IIe＋NEW薄型Dual Disk＋Joystick IIe＋UHFアダプタ　標準価格 ¥488,500

特価 ¥390,000

Macintosh

「コンピュータ」という堅苦しさから脱出したプログラミングを必要としない「電脳文房具」マウス1つで自由自在、まさに「ミニLISA」



標準価格 ¥698,000

（本体、キーボード、マウス、Mac Write、Mac Paintを含む）

日立パーソナルコンピュータ S1
高速グラフィックがすごい。
多彩な表現が新鮮。



MB-S1/10　¥128,000　MB-S1/20　¥178,000　好評発売中

日立ベーシックマスターレベル3(MB-6890、6891用)
拡張RAMバンクカード(16KB)
MP-9718　相当品
定価　¥20,000の品を　特価 ¥18,000

PC-8801MKII／9801F用増設ドライブユニット(Teac)
8801MKII用　超特価 ¥35,000
9801F用　超特価 ¥45,000

PC-9801、9801E用両面、倍密、倍トラック
Dual Disk Drive（PC-9831-4W相当品）
近日発売
（インターフェースは、NEC製のものを他にお求め下さい。）

PC-6001MKII、8001(MKII)、8801用も発売予定。

MSXコーナー

日立 MB-H1/E、ナショナル キングコング、
富士通 FM-X、東芝 パソピアIQ、
ヤマハ YIS-503 等　**特売中**

〔おすすめソフト〕
けっきょく南極大冒険、わんぱくアスレチック、ハイパーオリンピック、ぶた丸パンツ

お値うちパソコン "ずばり"

マルチエイト（本体）　¥123,000→¥67,000

MZ-721（ゲームソフトサービス）¥ 89,800→¥63,800

展示品処分コーナー

MZ-731　¥128,000→¥69,800

特価コーナー

■SHARP PC-1501シリーズ特価販売

〈Aセット〉PC-1501(RAM 8.5KB)＋CE-150(4色グラフィックプリンタ)
合計¥114,600→¥☎2,000

〈Bセット〉Aセット＋CE-152(高速データレコーダ)
合計¥134,400→¥☎7,000

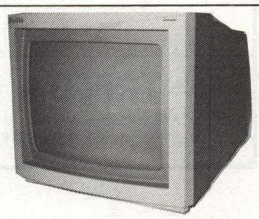
■NEC PC-8001/MKII/8801用
ミュージックシンセサイザーカード
ずばり　¥19,800
PC-8001にはケーブル(¥5,000)が必要です。

おすすめソフト

ニュートロン	PC8801/8801MKII	¥ 4,800
FAN-FUN	PC-80/88	¥ 3,800
〈ロリータファンのための〉		
ロリータシンドローム	FM-7	¥ 3,600
ドクロンの館	XI/XICD	¥ 3,600
ひらがな/英語LOGO	日立マーク5	¥12,000
ガールジャック	PC-6001/MKII	¥ 3,200

ナナちゃんの禁じられた遊び、その他。

好評発売中　ニューメディア対応
12インチ、ノングレアグリーンモニター
〔2000文字表示 目が疲れないノングレア〕
超特価 ¥18,000
チルトスタンド付 ¥22,000



ロビン電子産業㈱ I/O係　マイコンプロショップ部

03-255-6027㈹（マイコン部） 地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

便利な**ディスク**ですが

万一**データ**が**破壊**されたら…

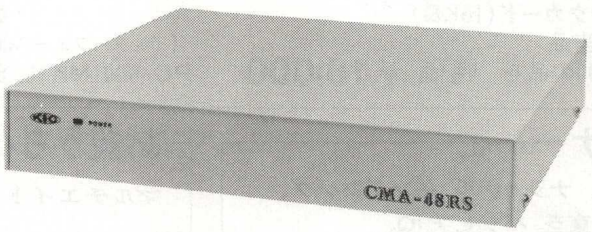
そこでカセットテープでの

バックアップをお勧めします

ところでいまさら

カセットテープなんて

と思われるでしょうが…



RS-232C内蔵 高速カセット インターフェース

◎経済性…60分テープ片面に1メガバイト

◎信頼性…エラーレート10^8ビットに1回以下

CMA-48RS

本体価格**45,000円**

(付属品 4,500円)

主な仕様：記録速度667バイト/秒、転送速度19200～300bps7段階切り替え、バッファメモリ2Kバイト
外形寸法260(W)×43(H)×240(D)、約1.8kg

推奨レコーダ：NEC PC-DR321、特に信頼性をご要望の場合お勧めします。

推奨テープ：マクセル、TDK両社のノーマルポジションテープ、パソコン用テープ

エラーレート測定条件：テープTDK AD-90、レコーダNEC PC-DR321、環境常温常湿

(当社実測方法)　SAVE 16KB×96ブロック、LOADテープ片面連続(リトライ認めず)

*記録方式：半波長変調方式(オオサカシティスタンダード)〔特許出願中〕

好評発売中

(本体レコーダ共、無改造、ノーマルテープでOK)
〈転送速度667バイト/秒(FSK方式の約7300ボー相当)〉

★専用コマンドによりベーシック上でグラフィックが直接高速でセーブ・ロードできます。

●PC-8801(mk Ⅱ)用　CMA-48mk Ⅱ(12,800円)、付属品(1,000円)

★マシン語もセーブ・ロードできます。(グラフィック用コマンドは用意されておりません。)

●PC-8001mk Ⅱ用　CMA-48mk Ⅱ(12,800円)、付属品(1,900円)

●PC-8001用　CMA-48(19,800円)、付属品(9,500円)

(＊本記録方式は、大阪府立大学電子工学科 丸岡先生御指導によるものです。)

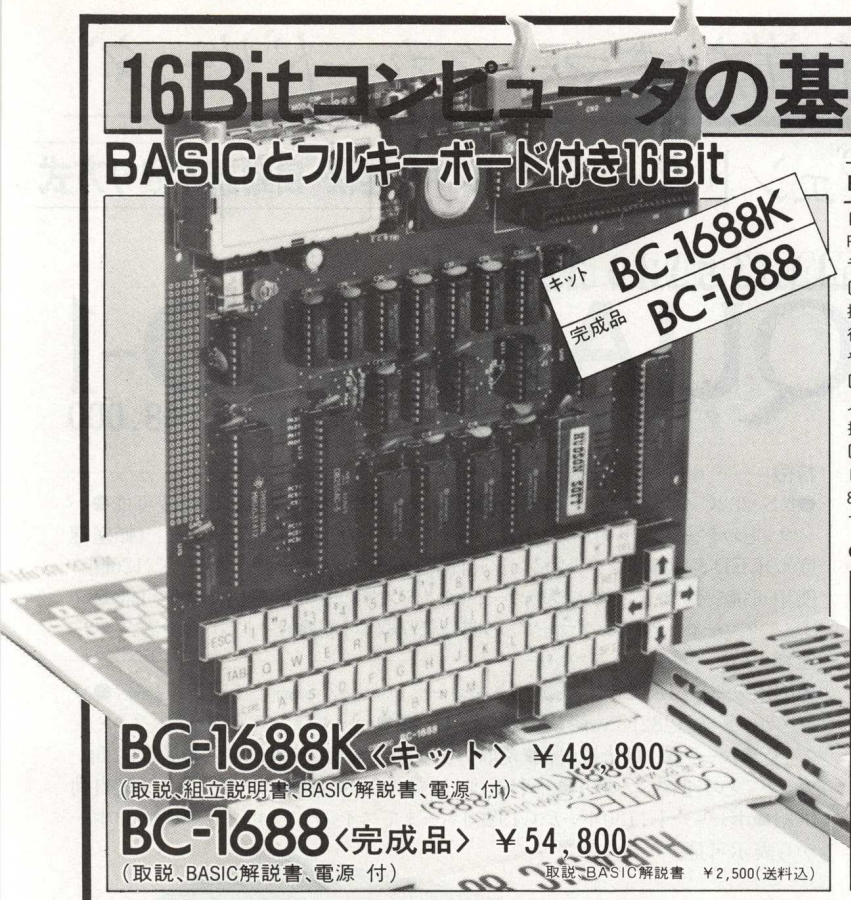
発売元 TAFCO 株式会社 タスクフォーツ
〒530 大阪市北区西天満5-1-3 クォータワンビル5階 TEL 06(364)3912(代)
〒101 東京都千代田区神田東松下町19 興亜第一ビル TEL 03(252)7477(代)

KIC 近畿計測器株式会社
本　社 〒547 大阪市平野区加美北1-22-17 TEL 06(757)1321(代)
東京営業所 〒110 東京都千代田区神田東松下町19 興亜第一ビル TEL 03(252)7539(代)

16Bitコンピュータの基本をマスター。

BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC



BC-1688の特長

〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。

〔使いやすいフルキーボードを装備〕 。〕
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。

〔拡張可能な8KB RAM。〕
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。

〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで￥49,800、完成品で￥54,800です。

●BC-1688(HuX-883)ハードウェア仕様

本体部	CPU	8088(クロック5MHz)
	ROM	8KB(Micro HuBASIC内蔵)
	RAM	8KB(32KBまで拡張可能)
	画面表示	グラフィック…256×192ドット, 16色, 各ドット毎に色指定可能 文字…32桁×24行, 8×8ドット構成, 英数特種記号69種(TMS9918A, V-RAM16KB)
	CRT I/F	RF出力…NTSC方式, 日本1, 2CH(画面, 音声を含む) VIDEO出力…NTSC方式, 約1V_{p-p}/75Ω
	キーボード	フルASCIIキーボード
	その他	スピーカー, オーディオカセットI/F内蔵, 拡張用コネクタ
	外形寸法	230(W)×230(D)×58(H)mm
	電源	+5V単一
電源部	入力	AC100V±10%
	出力	+5V, 3A
	外形寸法	25(W)×118(D)×80(H)mm

BC-1688K〈キット〉 ￥49,800
(取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付)

BC-1688〈完成品〉 ￥54,800
(取説、BASIC解説書、電源 付)

取説 BASIC解説書 ￥2,500(送料込)

MELCO

BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーバスバッファー



EX-100(1M Byte)……￥328,000
EX-512(512K Byte) ….￥178,000
EX-256(256K Byte)……￥99,000
EX-128(128K Byte) ……￥69,800

BUFFALO-FP

FP-64(64K Byte) ……￥45,000

BUFFALO-AP

AP-64(64K Byte)……￥34,800
AP-32(32K Byte)……￥33,000
AP-16(16K Byte)……￥26,000

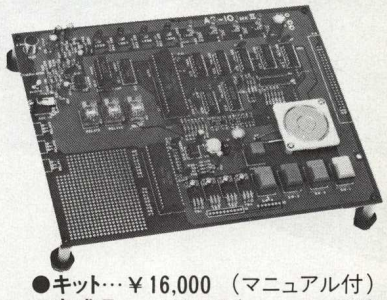
マイテック

■I/Oボード

パソコンにも接続できる
オートメーションの学習に最適!!

NEW AB-10MKII

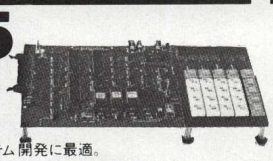
このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



●キット…￥16,000 (マニュアル付)
●完成品…￥19,000(マニュアル付)

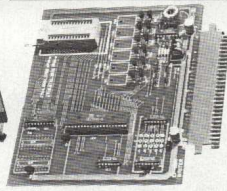
ワンボードマイコン

MP-85



●キット…￥39,500
(マニュアル付)
●完成品…￥44,500
(マニュアル付)
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

オールラウンドROMライタ



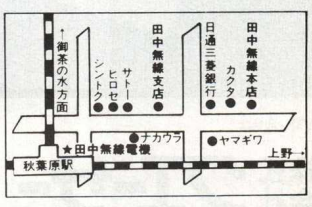
￥22,800

使用可能なROMは以下の通り、
〈8Bit〉2758
〈16Bit〉2716(27C16)
2816(48016)
〈32Bit〉2732(27C32)
2732A、2532
〈64Bit〉2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
〈256kBit〉〃
27256(27C256)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201/半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927(代)



最先端の需要を満たすマークカードリーダ

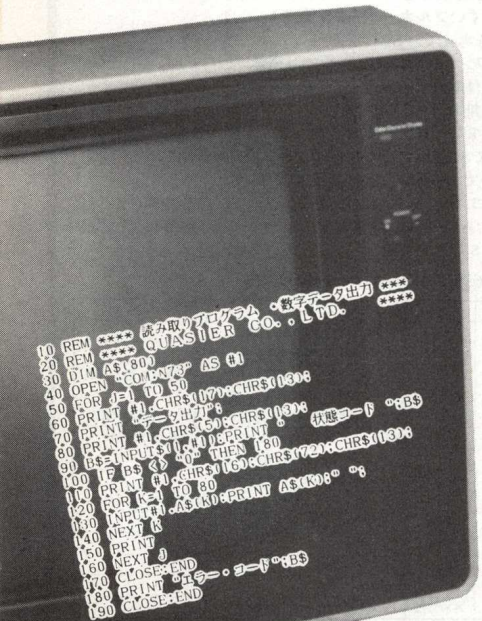
ビジュアル・インテリジェントターミナル!! 連続・自動読み取り方式

MARK CARD READER

QUARAPID-1

クアラピッド

標準価格 ￥148,000

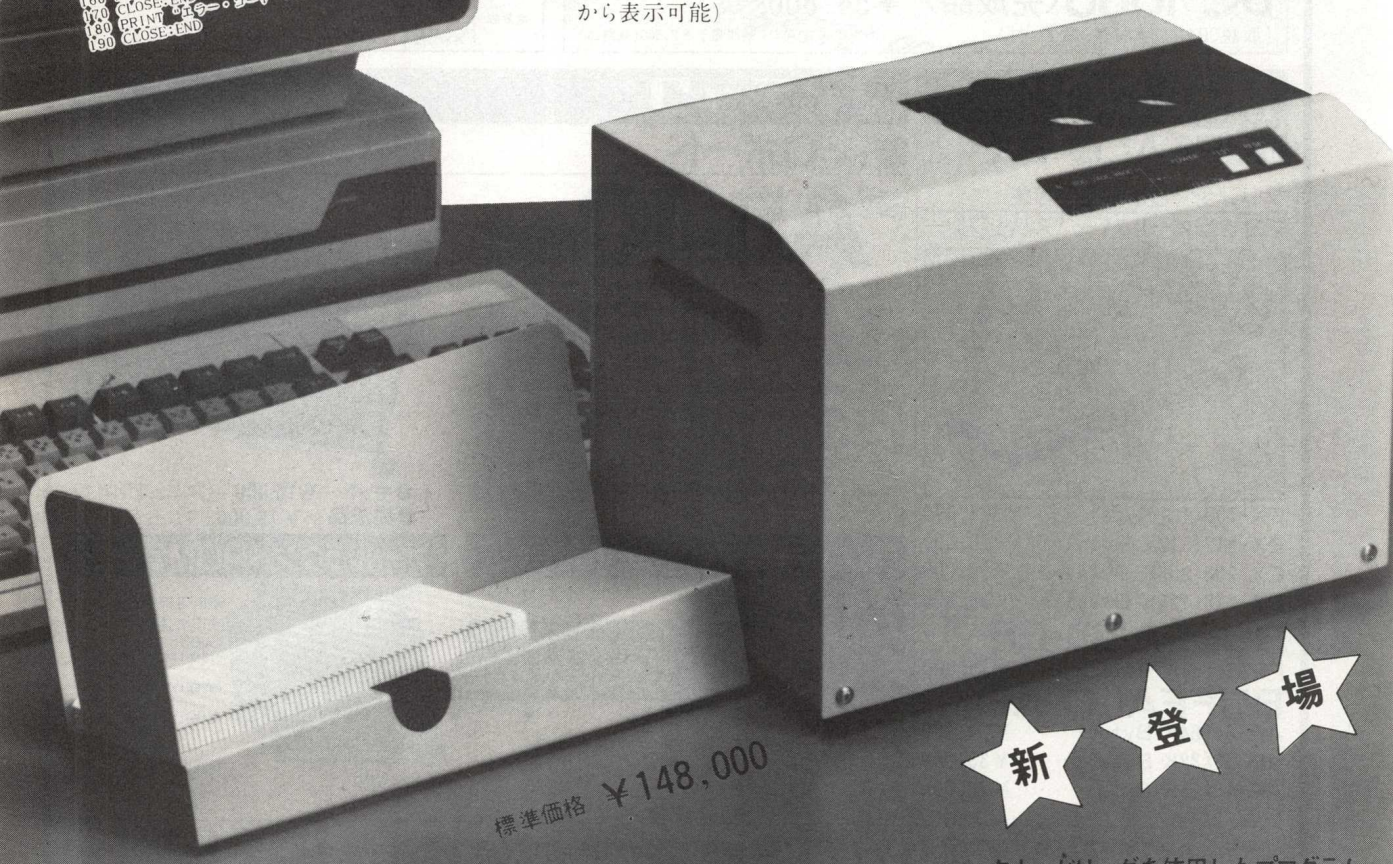


特徴

●RS-232Cインターフェース内蔵●パソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングカード(120欄)使用可能(オプション)●パンチカード(タイミングマーク付)専用に調整可能●タイミングマークとタイミングマークとの間の読み取り可能●カード受けは分離タイプ。

仕様

●使用カード:JISC6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク行:データ12行+タイミング1行●マーク欄:最大120欄●読取方式:光電並列読み取り方式●読取方向:カラムごとの連続読み取り●読取速度:連続約0.3秒/枚●カード供給:連続自動供給●ボーレート:150ボーから19200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)



新登場

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk Ⅱ) ￥58,000より

●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11…… ￥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801…… ￥60,000

お問い合せは

株式会社クエーサー
〒160 東京都新宿区西新宿7-16-3(第18フジビル)
TEL 03(366)7833～4

Lisa™ 今日からあなたの良きビジネス・パートナー



コンピュータに合わせ、仕事のやり方を変える必要はもうありません。
Lisaは、日常業務そのままに使えるコンピュータです。
しかも使い方は簡単。難しいコマンドを覚えたり、それをタイプする煩しさもありません。
ワンボタン式のマウスが、あなたとLisaとのパイプ役。ディスプレイ上に表示された、
アイコンと呼ばれるプログラムや仕事用具を表すグラフィックシンボルを
選択するだけで、仕事はスムーズに進行していきます。あとは、
LisaCalcなど6つのアプリケーションプログラムがすべてを処理します。
Lisaは、アップル社のソフトウェア・テクノロジーの結晶。
梱包を解いたその日から、Lisaは、あなたの片腕です。

マッキントッシュ登場!!



アップルをトータルにサポートします。

apple academy

入門から実用まで、Apple Academyでは4つのアップル講座を開催しています。また、常時Apple IIeのデモンストレーションを実施。アップルのことなら、なんでもApple Academyにご相談ください。

アップルアカデミー連絡先:
●銀座教室／TEL:03(567)-1380
●札幌教室／TEL:011(563)-6131

いつでも、お気軽にお立ち寄りください。

パソコンハウス HIT

Apple、IBM、国産機種、そして各種ソフトウェアや周辺機器を取りそろえ、皆様のご来店をお待ちしています。
●Apple II j-plus、Apple IIe、Lisa
●IBM-5550
●NEC・PC-9801F、PC-100
●その他国産機種、および各種ソフトウェア、周辺機器

年中無休／平日10:00～19:00・休日10:00～17:00

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
〒104 東京都中央区京橋3-6-21イトービル4F ☎03(567)-1380

ホシ伊藤商事株式会社
〒064 札幌市中央区南八条西16丁目平出ビル ☎011(563)-6131

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジットできます　現在、当社オリジナルRGBカード及びRGB40字↔80字自動切換

appleが変身。 Clean apple にじみをカット 無限色、



RGB対応 APPLE components

①APPLE IIe(本体)……￥378,000
②TF-20(I/F付)……￥168,000
③DISK II(I/F付)……￥199,000
④Standard Type FDD(I/F付、DOS 3.2、DOS3.3)……￥65,000
⑤KAGA(VISION-I、12インチ1500文字)……￥64,000
⑥ニデコ(NH-14KD、14インチ、2000文字……￥69,800
⑦シャープ(20M-202C、20インチ2000文字……￥175,000
⑧TOEI(FTC-1203、12インチ、2000文字)……￥92,500
⑨TOEI(FTC-1428H、14インチ、2000文字)……￥99,800
⑩KAGA(VISION-III、12インチ、2000文字)……￥99,800
⑪NEC(PC-KD301、12インチ、2000文字)……￥89,800
⑫JOY-STICK……￥8,500
⑬MCS・RGBカード(40字↔80字切換内蔵、リニヤ、TTL対応)……￥49,800
⑭4096C・RGBカード(スタンダード型リニヤ、TTL対応)……￥35,000
⑮40字↔80字切換ユニット……￥19,800
⑯80桁増設カード……￥51,000
⑰RFモジレータ(UHF)……￥4,800

set A ①+④+⑫+⑰
定価合計　￥456,300➡特価**￥365,000**

set B ①+④+⑥+⑫+⑭
定価合計　￥556,300➡特価**￥437,000**

set C RGB対応 2000文字 ①+②+⑩+⑫+⑬
定価合計　￥704,100➡特価**￥554,000**

set D RGB対応 2000文字 ①+②+⑦+⑫+⑬
定価合計　￥779,300➡特価**￥637,000**

●特価でクレジット(送料無料・宅急便)

セット＼回数	24回払	30回払	36回払
set A ￥365,000	初回　￥19,950 23回×￥17,700	初回　￥15,350 29回×￥14,700	初回　￥14,950 35回×￥12,400
set B ￥437,000	初回　￥21,390 23回×￥21,300	初回　￥18,370 29回×￥17,600	初回　￥16,010 35回×￥14,900
set C ￥554,000	初回　￥27,180 23回×￥27,000	初回　￥23,640 29回×￥22,300	初回　￥19,920 35回×￥18,900
set D ￥637,000	初回　￥32,290 23回×￥31,000	初回　￥28,370 29回×￥25,600	初回　￥24,010 35回×￥21,700

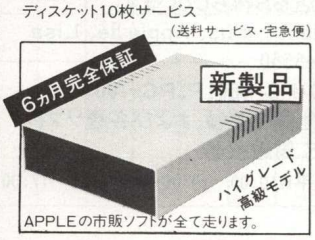
APPLE GAME-SOFT BEST 10

①ドロル……￥9,800
②ザクソン……￥12,800
③ワン・オン・ワン……￥14,000
④ロードランナー……￥12,500
⑤ハード・ハット・マーク……￥12,000
⑥ウルティマIII……￥15,500
⑦ガムボール……￥9,000
⑧ミニットマン……￥7,000
⑨ウィザードリーI……￥15,000
⑩チョプリフター……￥10,000

超薄型 APII、APIIe用 高信頼性 超薄型ミニFDD

DOS3.2、DOS3.3対応ハーフトラックシークモード、CP/M、PASCAL対応

μ-com ORIGINAL
高級プラスチックケース入
ディスケット10枚サービス
(送料サービス・宅急便)

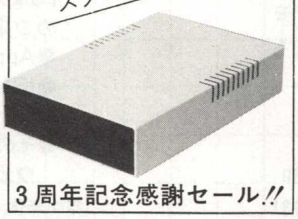


APPLEの市販ソフトが全て走ります。

(本体のみ)……**￥55,000**
(インターフェイス付)……**￥65,000**

APII、APIIe用 ミニFDD

限定100台 スタンダードタイプ



3周年記念感謝セール!!
大特価(送料￥2,000)

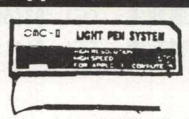
(本体のみ)……**￥35,000**
(インターフェイス付)……**￥40,500**

APPLE II専用 グラフィックタブレット



(送料無料・宅急便)
￥25,000

APPLE II用 ライトペン〈SMC-II〉



(送料無料・宅急便)
￥44,000

PRINTER EPSON

RP-80II 新製品
■高性能プリンタ　定価￥79,000
アップル用セット価格(送料無料・宅急便)
￥75,000(I/Fカード・ケーブル付)

star



DPX510
■高速印字プリンタ　定価￥85,000
アップル用セット特価(送料無料・宅急便)
￥69,800(I/Fカード・ケーブル付)

μ-com CO.,LTD.
CHUBU BLD. 3-7-14 SOTOKANDA. CHIYODAKU TOKYO. TEL. 03-255-7747
BANK ACCOUNT #4524693 AKIHABARA BRANCH. MITSUBISHI BANK

ユニットのみが2000文字以上、ドットピッチ無限、無限色(リニヤ)を保 証しAPPLE純正、コンパチ全てに対応します。

2000文字以上

μ-COM ORIGINAL

NEW



アップルII、IIe、J+etc.……に全メーカーの高品位、コンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)を接続できます。

MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUIT

MCS・無限色・40、80字自動切換機構付

●カードのツマミで80カラム、40カラムの気になる文字のにじみが消えます。=グラフィック画面はそのままです。Unnecessary stains seen around letters on the screen (80Column, 40Column) will disappear by operating knob of card. Graphic picture remains unchanged.

●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時) Knob can control various sorts of colors (more than 4,096 colors) on the screen. (applied by Linear Monitor)

●1台2役でカラーソフト、2000文字(80COLUMN CARD)がそのままRGBモニターで使えます。=カラーモニタ、グリンモニター不要。Color soft and 2,000 letters (80column card) can be used by RGB monitor, without applying color monitor and green monitor.

●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。RGB Monitor (TTL linear) can be applied on Apple Computor.

●ドットピッチ無限=CRTの性能を極限まで引出す。CRT efficency can be made to maximum. ●I/Oスロットに挿入するだけで使用できます。=簡単。One touch operation will be otained by inserting I/O slot.

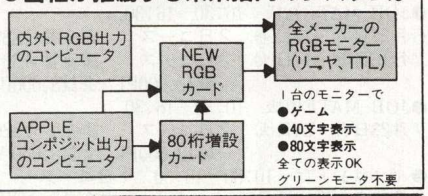
MCS・無限色・40、80字自動切換機構付 RGBカード¥49,800 (送料無料・宅急便)

4096C・RGBカード スタンダード型、リニヤ、TTL対応 **¥35,000** (送料無料・宅急便)

RGBアップル用40字↔80字自動切換ユニット **¥19,800** (送料無料・宅急便)

●このユニットを当社オリジナルRGBカードスタンダード型と組合せて使用することにより、80文字カード(80カラムカード)が使用できる様になります。この場合、80文字カードをONすると自動的に40文字↔80文字に切り変わります。これにより、今まで行なわれていた様なゲームはカラーモニターで、80文字を見る時はグリーンモニターでという不便な方法は不必要となり、カラーモニター(RGB)1台のみで、40字、80字ともに鮮明な画質が得られます。

●当社が推薦する未来指向のシステム。



TOEI

FTC-1201	~~¥69,800~~
FTC-1203	~~¥92,500~~
FTC-1410H	~~¥66,500~~
FTC-1428H	~~¥99,800~~

NEC

PC-KD301	~~¥89,800~~
PC-KD351	~~¥99,800~~
PC-8054K	~~¥65,800~~

ニデコ

NH-14DL(2000字)	~~¥59,800~~
NH-14DH	~~¥99,800~~
NH-14D7	~~¥118,000~~
NH-14DD	~~¥69,800~~
NH-12DJ	~~¥89,800~~
NH-12D9	~~¥99,800~~

シャープ

20M-202C(20インチ)	~~¥175,000~~
15M-412C	~~¥118,000~~
14M-112C	~~¥118,000~~
14M-142C	~~¥99,800~~
14M-131C	~~¥69,800~~
12M-212C	~~¥99,800~~
12M-312C	~~¥89,800~~

※モニター特価販売中、お問い合せ下さい。

(送料無料・宅急便)

●改良のため予告なく仕様を変更することもあります。

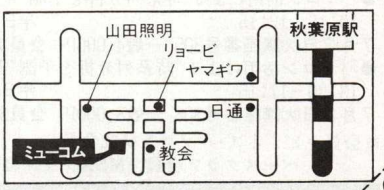
●代理店・取扱店募集中!お問合せは、担当福本まで。

μ-com

株式会社ミューコム ☎03(255)7747

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル

(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



年中無休 ●営業時間AM10:00～PM7:00 ご注意 最新当社製品に似せたRGBカードの粗悪品が出まわっています、ご注意下さい。

●クレジットで即日お持帰りできます(免許証、身分証明証 又はパスポートと銀行印持参) 3分でOK ●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

μ-com 資料請求 V07

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ☆☆☆☆☆

ライフセール ～6/30

パソコン掘出し市
6月21日～6月30日 ポケコン、パソコン、プリンタ、ディスプレイ、フロッピー等掘出品多数

ソフト祭り 6月21日～7月22日
ゲーム・教育・ビジネスソフト勢揃い

4F5F各社ビジネスパソコン販売コーナー
PC-98シリーズ、IBM5550、IF-800モデル50……
システム(ソフト含)相談コーナー設置。販売員も大幅増員!!

セール特価一例

PC用フロッピーディスク
ケーブル付 定価153,000円
特価88,000円 限定20台

PC用プリンタ
ケーブル付 定価82,400円
特価62,000円 限定20台

マイコンベース銀座オリジナルシステム新発売
- 電気工事拾い出し積算システム「ヒロイくん」
- 実践マーケット分析ソフト「分析くんシリーズ」
- 商用＆パーソナルデータベース通信システム
- レストランオートメーションシステム「アンナイくん」

実践パソコン教室

●JOB MATE初級 10:30～16:30
6月21日(木)・22日(金) 2日コース 講座番号281
7月16日(月)・17日(火) 2日コース 講座番号321
一般12,000円 会員8,000円

●JOB MATE中級 10:30～16:30
7月23日(月)・24日(火) 2日コース 講座番号326
一般12,000円 会員8,000円

●パソコンとは 10:30～16:30 1日コース
6月30日(土)講座番号283 一般8,000円会員5,000円

●BASIC初級 18:15～20:15
7月16日(月)・17日(火)・19日(木)・20日(金)・23日(月)・24日(火)
夜間6日間コース 講座番号331
一般20,000円 会員14,000円

●実践販売管理 10:30～17:00 1日コース
7月7日(土)講座番号312一般12,000円 会員8,000円

●実践CADシステム 10:30～17:00 1日コース
7月4日(水)講座番号309一般12,000円 会員8,000円

●パソコン活用による"時系列分析と予測"セミナー
10:15～12:15 半日コース
7月3日(火)講座番号305 一般4,000円 会員3,000円

●パソコン活用による"時系列分析と予測"実習
13:30～17:15 半日コース
7月3日(火)講座番号308 一般8,000円 会員5,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、
ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

BASE CLUB会員募集中
特典がいっぱい!
さあ、あなたも会員になりませんか。
30,000円以上お買上げの方は会員になれます。

日本語ワープロ教室
2日コース 10:30～17:00
ワープロ基礎 7月14日(土)15日(日)講座番号334
ワープロ応用 7月26日(木)27日(金)講座番号338
一般12,000円 会員8,000円

WACOM CREATOR
PC-8001MKII 8800シリーズ専用タブレットWT-3000
標準価格79,800円

画期的なパーソナルタブレット登場

主な特長
- コードレス・カーソル
- 超高速サンプリング・スピード(500ポイント/秒)
- 世界初の金属板デジタイズ
- 読取高さ(12mm)
- 応用ソフトウェア付き、超薄型・軽量タイプ

第一線ビジネスマンの情報源
季刊ビジネスパソコン研究
3号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
- 定期刊行物 季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
- 定例セミナー 研究会、見学会開催
- 入会金3,000円／年会費12,000円

うワァ、…とラインアップ。PC用、5550用、if800用
さらにNEC PC-9801E/F用
新・登・場 コマンドレス簡易言語 JOB MATE



NEC PC-9801E/F用 定価各128,000円
NEC PC-9800シリーズ用 …… 定価128,000円
NEC-PC-8800シリーズ用 …… 定価 98,000円
IBMマルチステーション5550用… 定価148,000円
OKI if800model 50用…… 定価128,000円

ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

☆

NO.174

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
14M-132C(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
合計……394,860円
頭金なし　初回　19,300円
以後月々19,300円×19回

NO.182

GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　4,600円
以後月々4,600円×11回

NO.200

FM-11BS(本体)……398,000円
CMT141L(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
合計……517,860円
頭金なし　初回　21,500円
以後月々21,500円×23回

NO.201

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
14M-132C(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
GP-550E(プリンタ)……119,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……523,360円
頭金なし　初回　24,000円
以後月々24,000円×19回

NO.203

X-1D(本体)……326,000円
MP-3970(ディスケット)……13,000円
合計……339,000円
頭金なし　初回　16,500円
以後月々16,500円×19回

NO.205

PC-8027(プリンタ)……89,000円
用紙500枚……1,200円
合計……90,200円
頭金なし　初回　5,000円
以後月々5,000円×17回

NO.209

X-1C(本体)……219,600円
市販ソフト5巻……16,000円
合計……235,600円
頭金なし　初回　11,200円
以後月々11,200円×19回

NO.212

GP550E(プリンタ)……119,800円
プリンタケーブル……6,000円
用紙500枚……1,200円
合計……127,000円
頭金なし　初回　5,000円
以後月々5,000円×19回

NO.214 **MSX**

HB75(本体)……69,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻……5,600円
合計……88,200円
頭金なし　初回　5,700円
以後月々5,700円×14回

NO.215

PC-8801MKII model10(本体)……168,000円
14M-132C……118,000円
ケーブル……1,860円
合計……287,860円
頭金なし　初回　13,800円
以後月々13,800円×19回

NO.216 **MSX**

MB-H1(本体)……62,800円
GP-50MX(プリンタ)……29,800円
プリンタケーブル……6,000円
合計……98,600円
頭金なし　初回　4,600円
以後月々4,600円×19回

NO.218

FM-NEW7(本体)……99,800円
NH-14DK(カラーディスプレイ)……69,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……184,260円
頭金なし　初回　9,000円
以後月々9,000円×19回

NO.219

FM-77(本体)……228,000円
14M-142C(カラーディスプレイ)…99,800円
ケーブル……1,860円
合計……329,660円
頭金なし　初回　16,400円
以後月々16,400円×19回

NO.220

MB-S1model 10(本体)……128,000円
C12-2120(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……232,460円
頭金なし　初回　11,000円
以後月々11,000円×19回

NO.221

MB27611(純正F-Dユニット)……128,000円
MB22407(FM7用インターフェースカード)…14,800円
F-BASIC-V3.0(システムディスク)　7,000円
MD-2D(ディスケット20枚)……34,000円
合計……183,800円
頭金なし　初回　8,500円
以後月々8,500円×19回

NO.222

MZ-1500(本体)……89,800円
NH-14DK(カラーディスプレイ)……69,800円
ケーブル……1,860円
合計……161,460円
頭金なし　初回　7,300円
以後月々7,300円×19回

NO.223

SMC-777C(本体)……168,000円
KX-13CD1(カラーディスプレイ)…89,800円
SMK-702(ケーブル)……6,800円
PC-6634(ディスケット)……6,500円
合計……271,100円
頭金なし　初回　13,700円
以後月々13,700円×19回

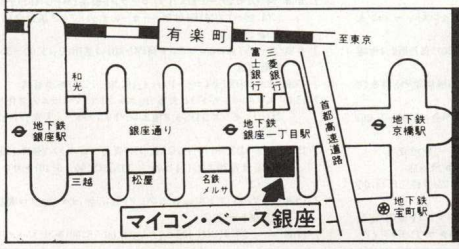
送料は2万円以上お買上げ全国無料

※品切れの節はご容赦ください。

通信販売のお申込み方法

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通NO5071938**

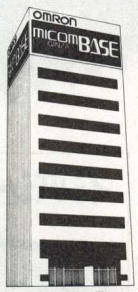
電話お申込みは通信販売課までお願い致します。



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA

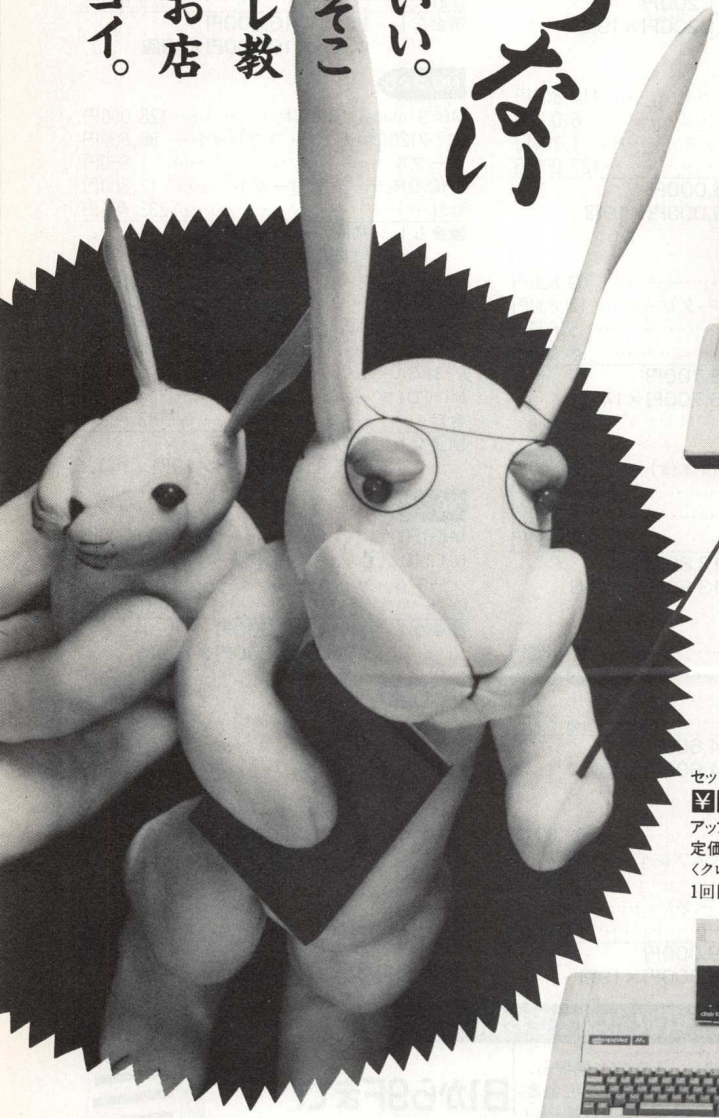


銀座1丁目

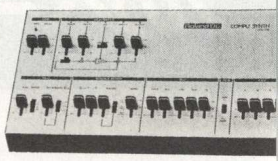
株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

みんな知らない アレコレ。

新しいものは性能がいい。
でもちとムズカシイ。そこ
でイシバシがアレコレ教
えちゃう。知っているお店
で買うのが一番カシコイ。



セット特価
¥??7100
新発売シャープX-1・Dtype/カラー・ディスプレイ(定価合計¥326,000)
高度なグラフィックプレイでおなじみX-1に、3インチマイクロ・フロッピィ・ディスクドライブを2台装備。グラフィックRAMも内蔵しました。
〈クレジット例〉42回　頭金¥37,100
1回目¥9,600　2回目以降¥7,200×41



定価
¥39800 ⇧
ローランドDG・CMU-810(CMU-800用シンセサイザユニット)
コンピュミュージックCMU-800をさらに楽しくするこのユニット。EG、VCF、VCO搭載の本格派。とってもお買得。
〈クレジット例〉12回　頭金¥5,820
1回目¥3,300　2回目以降¥2,700×11

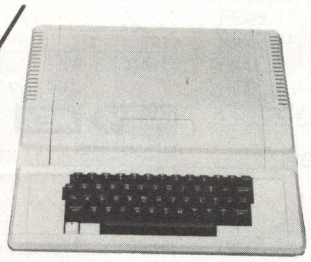
セット特価
¥512400 ⇩
サウンド・チェイサー・セット(本体/AP-II・48K/コンパチ・ディスクドライブ/パドル/アップル11・カラーモニター)
サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせによる音の波形合成はもちろん、でき上った波形のエディットもOK。さらに4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モードによる4chシーケンサー機能も有。コンピュータ・ミュージックが完璧に楽しめるベストセット。





異質のイシバシ・コンピュータ・ミュージック機器!

セット特価
¥220000 ⇦
超お買得AP-IIオリジナルセット
(AP-II・48K/カラーモニター/インターフェイス付ディスク/ジョイスティック)
〈クレジット例〉30回　頭金¥20,000
1回目¥10,000　2回目以降¥8,000×29



特価
¥99800 ⇦
限定特価品スーパー・パソコンAP-II(48K)
一流メーカー品と同等の仕様でこの価格!
CMU-800やマウンテン・ミュージックソフト、サウンドチェイサー等操作できる高性能有。
もちろんゲームやグラフィックもどんどん遊べます。

セット特価
¥549100 ⇩
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付/11インチカラー・モニター)
定価合計¥646,000
〈クレジット例〉60回　頭金¥46,380
1回目¥12,400　2回目以降¥11,400×59

セット特価
¥384300 ⇧
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付)
定価合計¥447,800
〈クレジット例〉48回　頭金¥34,300
1回目¥13,200　2回目以降¥9,400×47

ベストセラーモデルパソコンが安い。



イシバシ・デジタルシステム・セミナー



ミュージシャンの間で大好評。次々と登場する電子楽器やコンピュータ・ミュージック、MTRをスルドク分析、わかりやすくレクチャーするイシバシならではのセミナーです。お気軽にどんどん参加下さい。

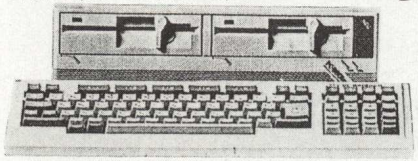
●参加料は無料です。お問い合せ、お申し込みは開催各店までTEL下さい。

〈スケジュール〉
6/17(日)「コルグPSS-50スーパーセッション&大デモンストレーション大会」(3:00～5:00)▶新宿店
6/22(金)「ヤマハDX7セミナー・Part 3」(6:30～7:30)(毎月第2,4金曜日開催)▶渋谷店
6/23(土)「シモンズ新製品発表会」デジタルドラムの機能説明と将来性について(3:00～)▶渋谷店
6/24(日)「ローランド・ギターシンセGR-700デモ説明会」(3:00～5:00)▶新宿店
6/24(日)～6/30(土)「JBLサウンドチェック・ウィークリー」▶渋谷店
7/1(日)「JBL・NEWスピーカー発表会」(3:00～)▶渋谷店
7/1(日)「ヘビー・メタルのためのMTR操作法」講師:安井啓二氏(3:00～5:00)▶新宿店
7/1(日)「ヤマハCX5セミナー」YRM-11ミュージック・マクロを使用・定員各20名①(11:30～2:30)②(3:00～5:30)▶サウンドメディア
7/8(日)「MIDIセミナーPart II」①ローランド製品(MPU-401)を中心に(3:00～)②MIDI付全メーカーのセット・アップ講習会(5:00～)▶渋谷店
7/8(日)「ライブにおけるローランドMPU-401の活用法」(3:00～5:00)▶新宿店
7/13(金)「ヤマハDX7セミナー・Part 4」(6:30～7:30)▶渋谷店
7/15(日)「エレクトリック・ドラム大集合」エレクトリック・ドラムの音作り研究法(シモンズSDS5,8他エレクトリック・ドラム大集合)(2:00～5:00)
7/15(日)「ヤマハDX7セミナー」CX5,DX7音色プログラムYRM-13を使用・定員各20名①(11:30～2:30)②(3:00～5:30)▶サウンドメディア
7/15(日)～7/22(日)「プロ用録音エフェクト展示会」オタリ他プロ機器多数出展▶渋谷店
7/22(日)「ローランドJUNO-106セミナー」(2:00～5:00)▶サウンドメディア

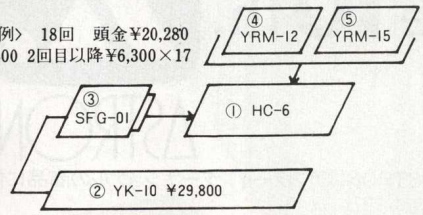
興奮のイシバシ コンピュータ ミュージック 機器!

特価
¥2?3750 ⇩
新発売・PC-8801MKII Model30
ミニFDDを2台内蔵して使いこなしも
グーンとワイドなPC-8801の後継機。
NECが誇る豊富なソフトをフルに活用して、
コンピュータの達人に。月々¥1,000からできる
イシバシのカンタンクレジットでどうぞ!
(定価¥275,000)
〈クレジット例〉 30回 頭金¥36,300
1回目¥10,000 2回目以降¥8,000×29

ニューモデル パソコンも スグお買得。



セット特価
¥120280 ⇩
ビクターHC-6・コンピュータ・ミュージックセット
(セット内容①ビクターMSXパソコンHC-6
¥64,800②ヤマハミュージック・キーボード
YK-10¥29,800③ヤマハFMサウンド
シンセサイザーユニットSFG-01¥19,800
④ヤマハFM音色プログラムYRM-12¥7,800
⑤ヤマハFMミュージックコンポーザー
YRM-15¥7,800 定価合計¥130,000)
このセットで、あのDX9と同じ音色機能が
楽しめるんだ。こんなデジタル・シンセ・システムも
イシバシなら、とびきりのお買得セット価格で
御奉仕しちゃう。頭を使ってもお金は使わない、
賢いコンピュ・ミュージック・プレイヤーに
おススメ。
〈クレジット例〉 18回 頭金¥20,280
1回目¥6,400 2回目以降¥6,300×17



特価
¥3?8300 ⇨
新発売NEC・PC-9801F2
(定価¥398,000)



5インチ両面倍密度倍トラックミニフロッピィ
ディスクドライブを2台装備。1280Kバイトの
大容量を実現。〈クレジット例〉48回
頭金¥38,300 1回目¥9,300
2回目以降¥8,100×47

セット価格
¥208800 ⇩
新発売NEC・PC-6600セット(本体/
ディスプレイPC-60M43)
マイクロフロッピーディスクドライブ内蔵。
強力日本語ワープロ機能、グラフィック機能、
余裕の64Kバイト RAM。
ミュージックシンセサイザ搭載で、
ここまでローブライス。
〈クレジット例〉36回 頭金¥7,480
1回目¥6,100 2回目以降¥5,800×35

定価合計
¥496800 ⇩
コンピュータ・ミュージック・セット(セット内容
①Roland DG MPU-401¥29,800
②Roland DG インターフェイス¥12,000
③Roland DG (ソフト)MIDIコンポーザー
¥18,800④ヤマハDX7¥248,000
⑤Roland TR-909¥189,000)

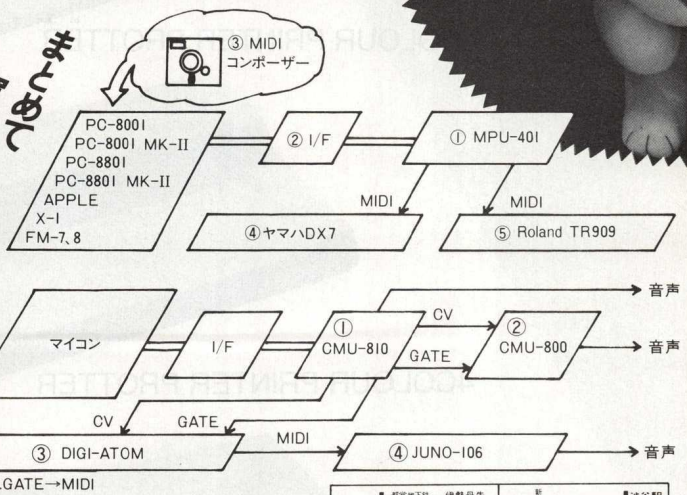
コンピュータ・ミュージックファン大望の
マルチインタフェースが新発売。MPU-401
MIDIプロセッシング・ユニットは
各種インターフェイスユニットで君のパソコンと
MIDI楽器を結んで音楽情報をバシバシ
やりとりできちゃう。もちろん自動演奏もOK。
システム派必携のスーパーマシンだ。
(プログラムはディスクで発売されます。)
〈クレジット例〉 54回 頭金¥4,0660
1回目¥11,300 2回目以降¥9,900×53



まとめて買えば さらにお得な コンピュータ ミュージック セット。



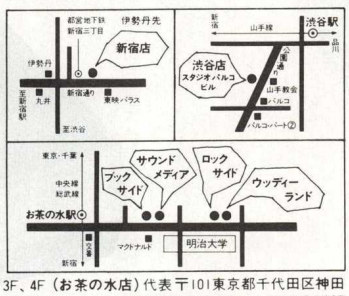
定価合計
¥391800 ⇩
コンピュータ・ミュージック・セット
(セット内容①Roland DG CMU-800
¥65,000②Roland DG CMU-810¥39,800
③DIGI-ATOM¥148,000
④Roland JUNO-106¥139,000)
ちょっとハイクラスなコンピュ・ミュージックに
チャレンジしたい人に最新シンセの組み合わせ。
リズム内蔵のコンピュ・ミュージックCMU-800と
コンピュ・シンセCMU-810、そしてMIDIシンセ
JUNO-106の3台を君のコンピュータで
同時操作。こんなシステムを楽しめたら、
君もコンピュ・ミュージック・プレイヤーだ。
〈クレジット例〉 42回 頭金¥54,610
1回目¥12,000 2回目以降¥9,000×41



コンピューターが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



株石橋楽器店(新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル(渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオバルコ・ビルIF、3F、4F(お茶の水店)代表〒101東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484 渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703/イシバシ楽器サービス・企画開発295-1286/クラフトイン295-1287

今すぐ電話しよう!
日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!

札幌	☎011-644-5891	渋谷	☎03—462-0156
仙台	☎0222-25-2001	新宿	☎03—350-1538
大宮	☎0486-45-7981	名古屋	☎052-551-8801
千葉	☎0472-24-3663	大阪	☎06—311-1834
お茶の水	☎03—233-1485	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

- 楽しさ先取り電話一本で全国通販。
- 店頭特価をそのまま、安さ全国的。
- メーカー&イシバシの完全二重保証。
- 通販で未使用、7日以内返品自由。
- 現金一括の場合、銀行振込みもOK。
- 商品のお支払いは、着払いも可能。※
- 手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります。
○現金一括振込み先/第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 ㈱石橋楽器店

CREDIT
安さそのままイシバシのクレジット

- 店頭特価をそのままクレジット。
- クレジットでも即お持ち帰りOK。
- 低金利+お支払い最高60回まで。
- 頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
- スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
- ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

ASTRON STEP INTO THE FUTURE!

The 10th. Anniversary

ASTRON

ASTRONはアスターインターナショナルの商品に付けられた新しい名前です。



4COLOUR PRINTER PROTTER

MCP-40



4COLOUR PRINTER PROTTER

MCP-80



80-COLUMN IMPACT PRINTER

COSMOS-80

※140cps近日発売。

※OEM承ります。各種仕様に対応できますのでお問い合わせ下さい。

本　社:〒101東京都千代田区外神田2 14 10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128代
COSMOS秋葉原:〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512代

株式会社 アスターインターナショナル

MSX 参加することに意義があるのだ。

パソコン大好き少年も、パソコンいまいち少女にも、
C・SPACEの面白さを、きっと理解してもらえると、自信を持って申しあげます。
人気ソフト、最新ソフトを噂のハードで思う存分お楽しみください。

話題のMSX対応
VIDEO GAMES
HYPER OLYMPIC
ハイパー・オリンピック

只今せいでんC・SPACE各店で、ハイパーオリンピックをはじめ、各種ソフトを実演展示中。お目あてのソフトを試してみる絶好のチャンスです。

● 6/23-6/26 S.C.C特別招待会 開催

即日入会もOK!出特、掘出物が続々、各種コーナーでは、ワクワクもののイベントを用意しました。こいつを見逃がす手はないぞ!

Konami®

● コナミ工業(株)は、第23回ロサンゼルスオリンピック大会の、日本における公式ライセンスを取得しております。
● MSXマークはマイクロソフト社の登録商標です。

SPACE SHIP
● seiden computer club

だれでもOK.! 入会は無料です。

入会資格も入会金もいっさい不要。パソコンを知らないあなたでもその場でスペースクルーとして登録いたします。特典がいっぱいのクラブです。カードは4段階。ステップアップするごとに新たな特典がステップアップ。

ビジネススポット
目的に応じた適切な選定をソフト、ハード両面からサポート。ワープロやプリンタetcのシステム設計も自由自在の相談コーナーも設置。

OAスポット
本格的OA化を図るならOAスポット。最適なシステム設計はもちろん、導入から稼動、分割払いやリースetc専任スタッフが完璧にサポート。

システムスポット
ホームユースに学習に、パソコンの志向は十人十色。目的が違えば、モニターやプリンタもレベルに合わせてアドバイス。役立つ1台を提案。

ソフトスポット
封を切りロードして選んでください。ソフトライブラリーは10000本。ゲームからビジネス、ワープロソフトまで嬉しい品揃え。(封を切る時は係員に声をかけてくださいね。)

ブックスポット
関連書籍10000冊を用意しました。入門者からエキスパートまで、あらゆる雑誌、専門書を一堂に集めました。いわばパソコン図書館です。

ゲームスポット
最新人気ゲームを常時デモしています。見て触って習って遊ぶ…。Seidenだから自由に利用してください。ここは仲間とパソコンを楽しむ場所。

パソコン伝言板
パソコン本体や周辺機器はもちろん、ソフトや本などパソコンに関するあらゆる情報満載。コミュニケーション広場です。

パソコン教室
入門者はもとより、ビジネスユーザーのための実務コースまで、全10コースを設置。1人1台のパソコン利用で短時間に確実なステップアップ。

C・SPACE三宮 〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE:姫 路☎0792(88)1717
C・SPACE:伊 丹☎0727(73)0551
C・SPACE:東加古川☎0794(25)2011
C・SPACE:三 木☎07948(3)1630
C・SPACE:明石本店☎078(917)5555

せいでん・コンピュータスペース
C・SPACE

seiden

下記の各店にてもパソコン取り扱い

尼崎店 ☎(06)412-4771	神戸デパート店 ☎(078)641-6251	東加古川駅前店 ☎(0794)24-3540
塚口店 ☎(06)421-6689	名谷店 ☎(078)791-8171	加古川本店 ☎(0794)21-0551
川西店 ☎(0727)59-4100	鈴蘭台店 ☎(078)591-6001	今宿店 ☎(0792)98-1515
箕面店 ☎(0727)22-5127	西すずらんだい店 ☎(078)593-5016	北姫路店 ☎(0792)24-1781
西宮本店 ☎(0798)36-1155	西脇店 ☎(07952)3-5401	広畑店 ☎(0792)36-8801
西宮北口店 ☎(0798)64-3232	三田店 ☎(07956)3-3771	ホームセンター姫路駅南店 ☎(0792)25-2101
甲子園店 ☎(0798)66-2118	垂水店 ☎(078)708-5551	相生店 ☎(07912)3-1600
阪神甲子園店 ☎(0798)47-1330	舞子店 ☎(078)784-1181	赤穂店 ☎(07914)5-1552
芦屋店 ☎(0797)32-1581	朝霧店 ☎(078)918-2171	淡路店 ☎(07992)2-4453
南芦屋店 ☎(0797)32-4000	ホームセンターにしあかし店 ☎(078)928-7165	栗山御幸通店 ☎(0792)22-1771
本山店 ☎(078)441-2061	西明石店 ☎(078)922-0212	栗山飾磨店 ☎(0792)35-9127
御影店 ☎(078)821-1235	大久保店 ☎(078)936-6724	栗山網干店 ☎(0792)73-2755
湊川店 ☎(078)511-0260	土山店 ☎(078)942-2632	玉川本店 ☎(03)726-4547
板宿店 ☎(078)731-0096	高砂店 ☎(07944)2-1351	玉川学大店 ☎(03)712-7221

(一部店頭展示のないお店もございます。)

人気のパソコンを月々3,000円でお手もとへ

全国配達（安心発送）

パソコン超バーゲン



20%引

NEC PC-9801F2

●モニター/東映無線FTC-1208 12インチ4050文字・ケーブル付

標準価格529,000円を 現金特価 **423,000円**

月々**13,000**円×23回
(初)15,724円 (ボ)50,000円×4回



22%引

NEC PC-8801mkII

●モニター/東映無線FTC-1208 12インチ4050文字・ケーブル付

標準価格299,000円を 現金特価 **233,000円**

月々**6,800**円×23回
(初)7,124円 (ボ)30,000円×4回



SHARP MZ-5521

●モニター/MZ-1D11・ケーブル付

標準価格501,000円を **バーゲン特別価格**

月々**11,800**円×23回
(初)16,309円 (ボ)50,000円×4回



富士通FM NEW 7

●モニター/シャープ14M-14C・ケーブル付

標準価格171,800円を **バーゲン特別価格**

月々**4,000**円×23回
(初)5,695円 (ボ)20,000円×4回



25%引

MSX

キャノンV-10

●データーレコーダーMR33DR
●精工舎GP-50MXプリンター・ケーブル付

標準価格105,100円を 現金特価 **78,800円**

月々**3,000**円×23回
(初)4,886円 (ボ)11,000円×2回



20%引

MSX

SONY HIT-BIT HB-75

●データーレコーダーMR33DR
●精工舎GP-50MXプリンター・ケーブル付

標準価格118,900円を 現金特価 **95,000円**

月々**3,100**円×23回
(初)4,300円 (ボ)10,000円×4回



25%引

MSX

富士通FM-X

●モニター/シャープCZ-14D 2000文字RGBテレビ付・ケーブル付

標準価格141,800円を 現金特価 **106,000円**

月々**3,000**円×23回
(初)3,984円 (ボ)14,000円×4回



キャノン日本語ワープロ キャノワードCM-5

標準価格298,000円を **バーゲン特価**

月々**8,500**円×23回
(初)10,492円 (ボ)30,000円×4回

ポケットコンピューター

- ●シャープPC1501+CE150 標準価格114,600円を 現金特価 **59,800円**
- ●シャープPC1261+CE125S 標準価格76,600円を 現金特価 **54,800円**
- ●シャープPC1255+CE125 標準価格72,600円を 現金特価 **49,800円**
- ●キャノンX-07+X-710 標準価格114,800円を 現金特価 **91,800円**
- ●EPSON HC-20 標準価格138,600円を 現金特価 **104,000円**

●(現)は現金価格 (ク)はクレジット価格。(初)クレジット初回金 (ボ)はボーナス時支払い金です。

プリンター	NEC PC-PR201ケーブル付	標準価格298,000円を	(現)**253,000円**	(ク)月々7,800円×23回	(初)8,442円	(ボ)30,000円×4回
	NEC NM-9400ケーブル付	標準価格310,000円を	(現)**263,000円**	(ク)月々8,300円×23回	(初)9,129円	(ボ)30,000円×4回
	NEC NM-9300ケーブル付	標準価格253,000円を	(現)**215,000円**	(ク)月々5,900円×23回	(初)5,921円	(ボ)30,000円×4回
	精工舎 GP-550E	標準価格119,800円を	(現)**79,800円**	(ク)月々3,000円×14回	(初)4,190円	(ボ)23,000円×2回
	精工舎 GP-500M	標準価格49,800円を	(現)**37,000円**	(ク)月々3,400円×11回	(初)4,585円	(ボ)なし
	EPSON FP-80F/TII	標準価格89,000円を	(現)**71,000円**	(ク)月々3,000円×14回	(初)4,023円	(ボ)18,000円×2回
	EPSON FP-80K	標準価格189,800円を	(現)**142,000円**	(ク)月々3,800円×23回	(初)5,391円	(ボ)20,000円×4回
	ブラザー熱転写プリンターHR5	標準価格39,800円を	(現)**31,800円**	(ク)月々3,500円×9回	(初)4,149円	(ボ)なし
	シャープ漢字対応プリンターCE515P	標準価格49,800円を	(現)**39,800円**	(ク)月々3,700円×11回	(初)4,462円	(ボ)なし

カメラのドイ

東京・大阪・広島・福岡・熊本・ニューヨーク ●全国ネットチェーン当店が責任を持ってお届けいたします。この安さ！安心発送！のちのちまでも安心保証！

ビデオ・ラジカセなどなど大量在庫

掲載の他にも各種パソコンを揃えております。また、ビデオ・ラジカセ各種テープも大量在庫・ご相談は下記へ。

通信販売

〈全国配達〉お申し込みは、お電話かおハガキで。

〒160 東京都新宿区西新宿1-15-4
新宿西口1号店・3階 担当 相良 永瀬 ☎(03)344-2310

◉受付時間／午前10時～午後6時まで。◉発送費は、お買い上げ40,000円以上の場合は無料。以下の場合は1,000円の発送費を申し受けます。

現金銀行振込み先／三菱銀行渋谷支店 普 5919248





SHARP MZ-2200

●モニター／シャープ14M-14IC
●データーレコーダー／MZ-1T02・ケーブル付

標準価格219,800円を
現金特価 **164,800円**

月々**5,000**円×23回
初5,534円 ボ20,000円×4回



NEC PC-6601

●モニター／シャープCZ-140D
2000文字RGBテレビ付・ケーブル付

標準価格290,500円を
現金特価 **223,500円**

月々**6,300**円×23回
初7,064円 ボ30,000円×4回

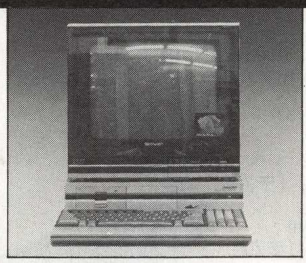


NEC PC-6001mkII

●モニター／シャープCZ-140D
2000文字RGBテレビ付・ケーブル付

標準価格176,800円を
現金特価 **129,000円**

月々**3,200**円×23回
初3,369円 ボ20,000円×4回



SHARP X1D

●CZ-802C
●CZ-802D

標準価格326,000円を
バーゲン特別価格

月々**8,200**円×23回
初8,752円 ボ30,000円×4回



シャープ日本語ワープロ
書院WD-500

標準価格330,000円を **バーゲン特価**

月々**8,300**円×23回
初10,400円 ボ40,000円×4回



キヤノンPC20複写機

標準価格298,000円を **バーゲン特価**

月々**7,600**円×23回
初9,600円 ボ40,000円×4回



ロジテックK-305PC
フロッピーディスク

標準価格128,000円を 現金特価 **98,000円**

月々**3,200**円×23回
初5,583円 ボ10,000円×4回



EPSON TF-10FM用デュアル
フロッピーディスク

標準価格125,800円を特価 現金 **99,800円**

月々**3,300**円×23回
初5,540円 ボ10,000円×4回

●掲載品の他にも各種製品を取揃えております。全品お買得価格。ご相談はお気軽に当店まで。

モニター	シャープ12インチ4050文字 12M-314C	標準価格128,000円を	現 99,800円	ク月々3,300円×23回	初5,540円	ボ10,000円×4回
	シャープ14インチ2000文字 テレビ付CZ-140D	標準価格89,800円を	現 62,800円	ク月々3,000円×14回	初4,550円	ボ13,000円×2回
	NEC 14インチ2000文字 テレビ付C14N-26PV	標準価格89,800円を	現 64,800円	ク月々3,000円×14回	初6,861円	ボ13,000円×2回
フロッピーディスク	ロジテックK305FM	標準価格128,000円を	現 98,000円	ク月々3,200円×23回	初5,583円	ボ10,000円×4回
	EPSON TF10PC用デュアル	標準価格129,800円を	現 103,800円	ク月々3,500円×23回	初5,808円	ボ10,000円×4回
	EPSON TF10PC用シングル	標準価格89,000円を	現 71,200円	ク月々3,000円×14回	初4,300円	ボ18,000円×2回
タイプライター	キヤノン タイプスター5	標準価格54,800円を	現 49,000円	ク月々3,400円×9回	初4,331円	ボ10,000円×2回
	ブラザー日本語タイプライター ピコワード	標準価格88,000円を	現 74,800円	ク月々3,000円×14回	初4,413円	ボ20,000円×2回
	シャープ タイプライター PA-1000	標準価格89,800円を	現 69,800円	ク月々3,100円×14回	初3,237円	ボ17,000円×2回



パソコン売場が増設!

ますます充実したパソコンコーナーは豊富な品揃え。もちろん、全品超特価でご来店をお待ちしております。

渋谷本店。3階
担当・入学、増田

〈増設記念超バーゲン実施中〉
同時開催／新宿西口1号店・3階売場

お得で便利な
お支払は、ローン特価でクレジット 月々3,000円からOK。

当店では、各種クレジット・カードの取扱いをいたしております。

●支払方法など、詳細は係員にお問合わせください。●連絡先は上記通販係まで。

なお、上記クレジットの支払方法・支払金額は **ご相談のうえ、変更できます。**

■渋谷本店 ☎(03)464-5151
〒150東京都渋谷区神南1-11-3・3階



■新宿西口1号店 ☎(03)344-2310
〒160東京都新宿区西新宿1-15-4・3階



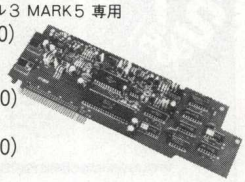
COMSAT

マイコン周辺機器

● 音声合成ユニット

簡単な操作で音声の分析、合成を行なうことができます。AD、PCM 方式の LSI 採用。高品位の音声。

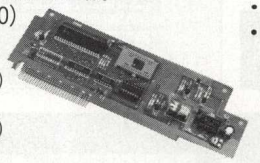
- 音声合成方式　ADPCM 方式
- サンプリング周波数　4・6・8 KHz（選択）
- 日立ベーシックマスター
  レベル3、レベル3マーク2、レベル3 MARK5 専用
  ○ **CS-603H** 19,800円（〒700）
- NEC　PC-8001, PC8001mkⅡ
  PC-8801, PC-8801mkⅡ 専用
  ★ **CS-601N** 19,800円（〒700）
- 富士通　FM-7, FM-8 専用
  ★ **CS-604F** 19,800円（〒700）

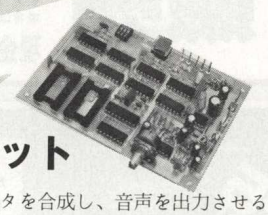


● P-ROM ライターユニット

P-ROM の書き込み、読み出しを簡単な操作で行なうことができます。紫外線消去式プログラマブル ROM（UV-PROM）対応。

- 機能　書込み、読出し、照合検査、消去検査
- 対応 P-ROM　2732型（611N, 613H）
  2716型、2732型、2764型（614F）
- 日立ベーシックマスター
  レベル3、レベル3マーク2、レベル3 MARK5 専用
  ○ **CS-613H** 14,800円（〒700）
- NEC　PC-8001, PC-8001mkⅡ
  PC-8801, PC-8801mkⅡ 専用
  ★ **CS-611N** 14,800円（〒700）
- 富士通　FM-7, FM-8 専用
  ★ **CS-614F** 14,800円（〒700）

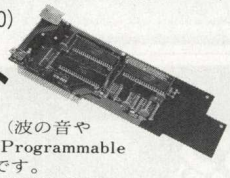




● 音声発生ユニット

EP-ROM（2732 型）の音声データを合成し、音声を出力させる音声発生専用ユニットです。2個の EP-ROM 搭載が可能で、音声のスタートはマニュアルスイッチか、それ以外に4つの入力端子で行ないます。マイコン不要

- センサー入力レベル　C-MOS レベル（L レベル→ON）
- 発生時間　最大2秒×2（サンプリング周波数 4KHz）
  ○ **CS-619**　9,800円（〒700）

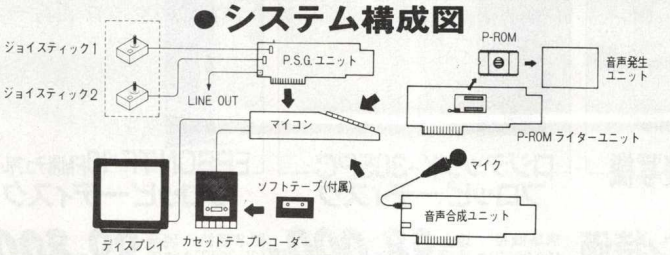


● P.S.G. ユニット

6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator のユニットカードです。

- サウンドチップ　GI社 -AY-3-8910　2個
- コントロール IC　PIA　HD6821
- アドレス割付け　FE30～FE33
- ジョイスティック端子 2ポート
- ソフト　カセットテープにより供給（600ボーセーブ）
- 日立ベーシックマスター
  レベル3 MARK5 専用
  （レベル3 及びレベル3 マークⅡについては、RAM3 スロットに、拡張 RAM（8KB）が増設されていることが必要）
  ○ **CS-623H** 13,800円（〒700）

● システム構成図



COMSAT ミニフロッピーディスケット

MD2-D（両面倍密）

1,480円（1枚）送料サービス

12,800円（10枚）送料サービス

	NEC PC-8001, PC-8001mkⅡ PC-8801, PC-8801mkⅡ	日立 ベーシックマスターレベル3 ベーシックマスターレベル 3mkⅡ ベーシックマスターレベル 3mK5	富士通 FM-7 FM-8
COMSAT　音声合成ユニット	★CS-601N　19,800円	○CS-603H　19,800円	★CS-604F　19,800円
COMSAT　P-ROM ライターユニット	★CS-611N　14,800円	○CS-613H　14,800円	★CS-614F　14,800円
COMSAT　P.S.G. ユニット		○CS-623H　13,800円	
COMSAT　汎用入出力ポート	★CS-661N　12,700円		
COMSAT　バス変換ボード	★PC 専用　2,980円　送料350円		

- CS-661 N は PC-8001 用として外部入出力の制御を BASIC で簡単に操作できるユニットです。
- PC 専用のバス変換ボードは、PC-8801, PC-8801mkⅡ または、PC-8001mkⅡ に利用し、PC-8001 用のオプションを接続可能にします。

★記号のついたものは、通信販売のみ。○記号のついたものは、エレキット取扱店でも販売しております。

通信販売のご案内

あなたの住所、氏名、ご希望の商品名、型番、個数をはっきり書いて、商品価格と荷造送料（〒のあとの数字）の合計を、現金書留か郵便為替、もしくは郵便振替（口座番号/福岡3-30074）にてお申し込み下さい。荷造送料のお客様負担は700円までで結構です。

- 宛先／福岡市南区塩原1-28-24　嘉穂無線（株）エレホビー事業部　通信販売係

嘉穂無線株式会社エレホビー事業部・特機部

〒815 福岡市南区塩原1-28-24

TEL 092-552-4137

漢字のシステムは おまかせください!!

漢字が自由に使えるパソコン。昨年から当社が追求してきた、漢字のシステムは、今年になって陽の目を見ることになりました。

データベース・ワープロ・自作ソフト、すべてのデータが互換性を持つことが理想です。ＰＣ、ＦＭ、ＱＣ等で、オフコンの領域に挑戦しています。

実際の仕事にコンピュータを役立てようとお考えの方は、ぜひともご相談ください。

当社から、システムをお求めの方は、当社技術陣のサービスもお持ち帰りになれます。

本誌４月号463ページの広告に、くわしく載っています。

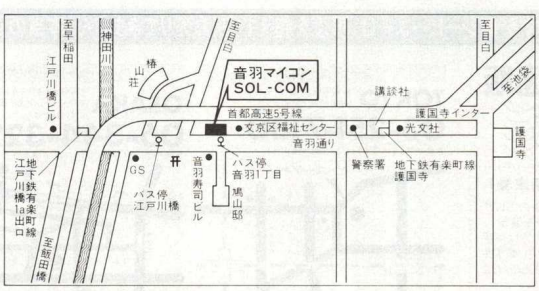
日曜・月曜日はお仕事に使う方のためシステム相談を行っています



音羽マイコン

SOL-COM

(株)ソル・コム TEL(03)943-3443
〒112 東京都文京区音羽1-22-18





シーピーユーはいつもコンピュータの楽しさを追求するショップです。

センセーショナル　ニュース　ミディ
Sensational News "MIDI"!

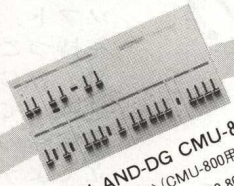
"MIDI" is "Musical Instrument Digital Interface." It's a Great!!
〈パソコン〉―〈楽器〉間のデータ交換を自由自在にさせたMIDI、パソコンに接続できる「電子楽器」の世界的なメーカー統一規格です。もっとくわしく知りたいヒトは、ぜひ、シーピーユーへ。

CP・YOU 夏のボーナスセールだ!!

●6月30日(土)～7月15日(日)

セール期間中は、うれしいサービスがいっぱい!
例えば、アムデックキットが、???です。お楽しみに。

システムづくり　システムUPもおまかせ!



ROLAND-DG CMU-810
〈IVCO+VCA〉(CMU-800用独立1音増設シンセユニット)¥39,800



Prophet 600
(シーケンシャルサーキット社の逸品、プログラマブル独立6ボイスシンセサイザー、Prophet 5の弟分。MIDI端子付。)¥348,000



ROLAND JUNO-106 ¥139,000
(最大128種類の音色をメモリー可能。MIDI装備のハイパフォーマンス6音ポリフォニックシンセサイザー。)



ROLAND-DG MPU-401
(MIDIシステム用多目的インターフェース)
(プログラムしだいでいろいろな使い方ができます!)
本体MPU-401 ¥29,800/インターフェース MIF-PC8 ¥12,000/ソフトMCP-PC8 ¥18,000



ROLAND TR-909
(コンピューター分析でドラムサウンドをシュミレート。アジャスタブルなリアル・サウンドを再現するリズム・コンポーザー。MIDI, DIN対応)
¥189,000



KORG POLY-800
(MIDI BUSS付6音ポリフォニックシンセサイザー)
(白鍵、黒鍵2タイプ)¥99,800



MODEL400
(ドラムトラックス。MIDI対応、音源は13、全てPCM、リズム・パターンは99種まで記憶。)¥248,000



ROLAND JSQ-60
(メモリー容量約2,000音。ジュノー60、ジュピター8に接続可能なDCB対応のポリフォニック・シーケンサー。)
¥49,800

ROLAND OP-8M ¥100,000
(CV, GATE電圧等のアナログ信号をMIDIに変換!)



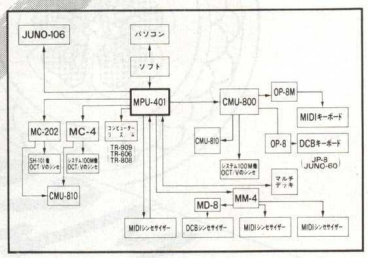
BOSS DE-200 (デジタルディレイ)¥59,800

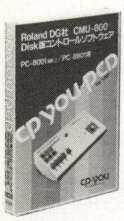
FOSTEX A-8LR
(8トラックマルチレコーダー)
¥420,000



FOSTEX B-16
(16トラックマルチレコーダー)
〈本体〉¥980,000







ソフトもシッカリ揃うシーピーユー。

CMU800用DISK版ソフト!!

1)1/10半音サポート(内蔵音源のみ)
2)ring play 機能
3)Compression機能
4)DATA Print Out機能
5)チャンネル単位、メジャー単位の、LOAD/SAVE機能
6)大容量データエリア(16,000STEP以上)確保

CMU-800-PC8001MKII/8801/8801MKII用

CP・YOUオリジナ
新発売「CP・YOU-FMD」¥18,000
「CP・YOU-PCD」¥18,000

CMU-800曲集
●C&M(スコア付) 喜多郎、Y.M.O.、クラッシック、スタンダードジャズ発売中
●MCSポップス編

アムデック・キットも豊富だ!!

PHK-100 (フェイザー・キット)	¥ 8,000
FLK-100 (フランジャー・キット)	¥12,500
HCK-100 (ハンドクラッパー・キット)	¥ 9,800
PCK-100 (パーカッション・シンセサイザー・キット)	¥ 9,800
PSK-5 (レギュレイテッド・パワーサプライ・キット)	¥ 6,500
CHK-100 (コーラス・キット)	¥11,000
DMK-100 (ディレイマシン・キット)	¥27,000
DMK-200 (ディレイ・マシン・キット)	¥19,800
GEK-100 (グラフィック・イコライザー・キット)	¥15,000
MXK-600 (ステレオ6チャンネル・ミキサー・キット)	¥19,800

●エリマキトカゲも驚いた。シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。「パソコン+シンセサイザー+多重録音」の専門店ならではの、強力なアドバイスでバックアップします!
●シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(ローランド・フォステックス・ティアック・富士通・シャープ・NEC etc.)
●アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。
●お申し込み方法、クレジット(LIFE・オリエントファイナンス・日信販・大信販)のご相談、その他のお問合わせは、電話もしくはハガキで。
●クレジットは、安い手数料でご利用になれます。
●(JCB・住友VISA・BANK・ユニオン)カードも可。



待望の全国通販カタログ Vol.2
そうご期待!!

ア・レ・コ・レ・迷うのも、素適なホビーだ。
じっくり見て、しっかり選んでほしい。それがシーピーユーの本音です…。

誠に恐縮ですが●シーピーユーは、限度を超えて安くお売りできません。本当の遊びを知っていただくために、商品+知識・信用をお買上げいただいているからです。

全国通販

通販 CP・YOU 通販部

カタログ請求券I
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。(郵送ご希望の方は切手240円分をプラス。必ず年令・職業を明記してください。)

シーピーユー・アキバ
TOKYO 秋葉原駅より徒歩7分(神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 A.M.10:00～PM.7:00(木曜定休)



シーピーユー・ウメダ
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2Fローランドショウルーム横 噴水広場吹抜け階段そば)
06-344-3227
営業時間 A.M.10:00～PM.7:00(木曜定休)



ハ・イ・テ・ッ・ク・ホ・ビ・ー・シ・ョ・ッ・プ

cp·you
CREATIVE PRODUCTS FOR YOU

株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL.03-251-7180

リミテッド価格で、一級品をどうぞ。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載！

注:本誌発売時には、下記価格表示よりさらにお求め易い価格に変更されている場合が有ります。

日替り超買得情報

人気・性能抜群ワープロ！

- 東芝JW-1……￥648,000⇒￥388,000
- NECPWP-100……￥349,800⇒ 大特価！
- シャープWD-500……￥330,000⇒ 大特価！

12インチグリーンモニター

- 松下TR-120T1……￥34,800⇒￥18,500

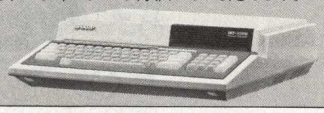
PC全機に対応のプリンター！

- NECPC-8023C……￥153,000⇒￥88,500
  〈ケーブル付〉



大好評！シャープMZ-2200セット

- 12"グリーンモニター、専用データレコーダー、ロゴ付属　￥128,000⇒￥119,000
  〈カラーディスプレイ特価セットも応じます。〉



パソコン本体のみ、文句なしの安さ！

- シャープX1CZ-800C(R)　￥155,000⇒￥85,000
- シャープMZ-2200 …￥128,000⇒￥98,000
  〈データレコーダ（￥19,800）付〉



この他にも例えば……

- カシオ漢字ロムパックFP-1032K……￥35,000⇒￥22,000
- 東芝フロッピーディスクPA7221……パソピア用……￥158,000⇒ ￥125,000
- 東芝パソピア7用……￥648,000⇒￥388,000
- シャープMZ700用ディスクベーシック……MZ-2Z009……￥12,000⇒￥10,200
- （拡張ユニット）MZ-1U03……￥35,000⇒￥29,800

MZ-2000の利用価値を
大きく広げたいという方に
ぜひおすすめしたいのが、これ！



大好評!!

- シャープ拡張I/Oポート……MZ-1U01……￥37,000⇒￥19,000

大特価品、続々！

- シャープ漢字ROMボード／シャープ16ビットボード　￥107,000⇒￥79,400
- シャープ漢字ROMボードMZ-1R13……￥41,800⇒￥35,500
- シャープ漢字ベーシックMZ-021……￥5,000⇒￥4,250
- シャープFドスMZ-2004　￥50,000⇒￥42,500
- シャープグラフィックボードMZ-1R01……￥39,000⇒￥27,300
- シャープグラフィックボードMZ-1R02X2……￥16,000⇒￥11,200
- 富士通FM-8用漢字ROMセット……￥40,000⇒￥27,000
- 東芝カラーディスプレイ……パソピアPA7165(14型)￥98,000⇒￥69,800／パソピアPA7160……￥79,000⇒￥45,000
- パソピア漢字ROMPAC2(パソピアシリーズ用)……￥40,000⇒￥19,800
- パソピアRAMPAC2……
- PA-7240(4K)……￥14,000⇒￥9,800
- PA-7242(16K)……￥28,000⇒￥19,600
- PA-7244(32K)……￥40,000⇒￥28,000
- PA-7248(64K)……￥56,000⇒￥39,200

フロッピーディスク一級品！

- カシオFP-1020FD…￥298,000⇒￥138,500
- シャープMZ-1F07…￥158,000⇒￥134,000
- NECPC-80S31……￥168,000⇒￥142,800

※それぞれにサービス品を付属します。

45%引もあります。プリンター

- シャープMZ-80P4B　￥281,000⇒￥155,000
- シャープMZ-80P5 …￥143,500⇒￥75,000
- シャープMZ-7P07……￥95,000⇒￥79,500
- シャープMZ-700用カラープロッター……MZ-1P01……￥39,800⇒￥22,000
- 東芝パソピアPA-7253…￥139,000⇒￥98,800

パソコンの人気者！

- シャープX1……TELでご相談
- シャープMZ-2200…￥128,000⇒￥119,000 日替り超買得情報参照
- シャープMZ-2000…￥218,000⇒￥98,000
- NEC-PC9801IFII……￥398,000⇒￥358,000
- NEC-PC8001MKII…￥123,000⇒￥116,000
- PC-8801MKII(130)￥275,000⇒￥239,000
- NECPC-6601……￥143,000⇒￥120,000
- 富士通FM-NEW7… ￥99,800⇒ 大特価！
- 富士通FM-8……￥218,000⇒￥69,000
- カシオFP-1100……￥128,000⇒￥66,000 〈12"グリーンモニター付〉本体のみ・￥48,000



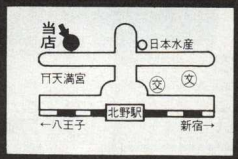
北海道から沖縄まで 全国通信販売

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。

アマノ電器サービスセンター

〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001～3

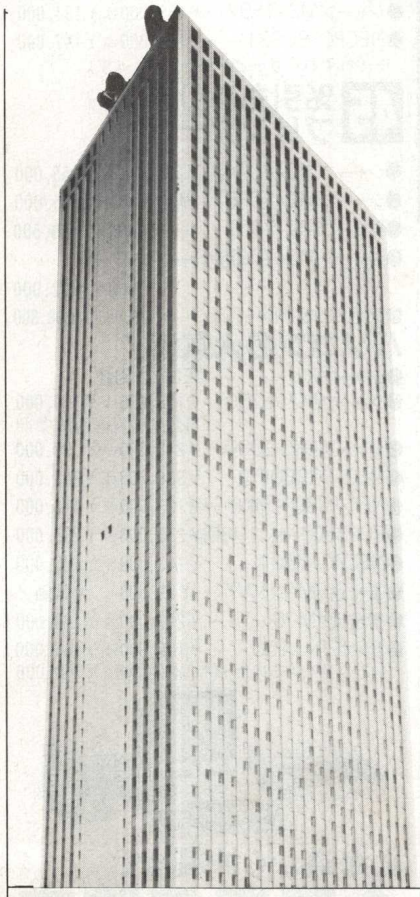


- 京王線北野駅下車徒歩3分
- 営業時間：10:00～19:00
- 定休日：日曜日

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JDMA 社団法人日本通信販売協会正会員



JDMA 社団法人日本通信販売協会正会員は社団法人　日本通信販売協会の「安心と信頼」のシンボルマークです。
この社団法人にはキャットジャパンをはじめ、アメリカン・エキスプレス、伊勢丹、小田急百貨店、京王百貨店、主婦の友社、西武百貨店、ダイエー、高島屋、大丸、東急百貨店、東レ、日本リーダーズダイジェスト社、フジサンケイリビングサービス、芙蓉産業、松坂屋、松屋、三越、明治乳業など、正会員は118社(昭和59年4月20日現在)です。

キャットジャパンのテレフォンショッピングは、
「安心と信頼」をテーマにこれからもより一層努力してまいります。

キャットジャパン電話注文センター





FM-NEW 7
ニューセブン

FM-NEW7
ハイ・コストパフォーマンスを
実現した興奮パソコン。

●多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語F-BASIC V3.0を実装。
●640×200ドットの充実したグラフィック機能。
●正確なキー入力ができるロープロファイル設計、
シリンドリカル・ス　テップ・スカルプチャーキーを採用。
●２つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。



限定30台
即納

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.199 FUJITSU
FM-NEW7特別セット
本体＋14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャー入門編・基礎編10巻

No.2656	MB25015	¥ 99,800
No.2657	14M-141C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2658	SANYO MR-33DR	¥ 12,800
No.2659	マイコンティーチャー10巻	¥ 33,000
合計標準価格		~~¥217,600~~

現金大特価 ——— ¥179,800

1 ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)1.5万×6回
2 ¥4,400×36回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.3万×4回
4 ¥4,900×48回(頭)なし(ボ)なし

※マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ご購入のその日から使いこなせるようになるオリジナル学習ソフトです。

パソコンの家庭教師
パソコンが喋って教える!
MiCom Teacher II
落ちこぼれなし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.200 FUJITSU
FM-NEW7フルセット
本体＋14"高解像度カラーディスプレイ＋ミニフロッピーディスク＋熱転写プリンタ

No.2656	MB25015	¥ 99,800
No.2660	MB27343+(26512)	¥ 69,600
No.2661	MB27611+(SM07317-F123、MB22407)	¥ 149,800
No.2662	MB27407+(26514)	¥ 86,600
合計標準価格		~~¥405,800~~

1 ¥3,000×48回(頭)8万(ボ)3.2万×8回
2 ¥7,700×60回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥5,000×48回(頭)なし(ボ)3.3万×8回
4 ¥10,500×48回(頭)なし(ボ)なし

ご注文は今すぐお電話で!!

キャットジャパンのテレフォンショッピング



都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

6月18日より全国一斉受付開始!!

6月18日の「I/O係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

〈お客様相談室〉
すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481●仙台(0222)63-4964●東京(03)983-1611●名古屋(052)264-9543●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380●福岡(092)473-6690

本社受付本部03-983-1333
大阪受付本部06-365-1706

はがきでもご注文できます。
詳しくは当社、広告掲載の
最終ページをご覧ください。

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社



24時間受付

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

CAT JAPAN
マイコンプラザ

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在.!!

理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK.!!

業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足.!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心.!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在.!!

月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付.!!

全国56ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK.!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から.!!

電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN.!!

池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り.!!

NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

Cat Japan
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員



FM-77

セブン セブン

FM-77 3.5インチ
マイクロフロッピーディスク搭載。
ディスクとソフトで差をつける
天才パソコン。

限定30台

即納

プレゼント

FM-77(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

FM-77(本体)とプリンターをご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

- 3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
- 漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
- 画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
- F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
- 640×400ドットの高精度の表示も可能(400ラインセットオプション)。
- FM-Logo付

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.2652

FM-77D2本体

標準価格 ~~¥228,000~~

1. ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)2.2万×6回
2. ¥5,700×36回(頭)5万(ボ)なし
3. ¥4,000×48回(頭)なし(ボ)1.2万×8回
4. ¥5,900×48回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.198 FUJITSU

FM-77基本セット

本体+14"高解像度カラーディスプレイ

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2655	MB27343+(26512A)	¥70,200
合計標準価格		~~¥298,200~~

1. ¥3,000×48回(頭)3万(ボ)2.4万×8回
2. ¥5,600×48回(頭)8万(ボ)なし
3. ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
4. ¥7,700×48回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.197 FUJITSU

FM-77特別セット

本体+14"高解像度カラーディスプレイ+シリアルドットプリンター

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2653	14M-141C+(8D-8K)	¥72,000
No.2654	MB27409+(26524)	¥104,800
合計標準価格		~~¥404,800~~
現金大特価		**¥374,800**

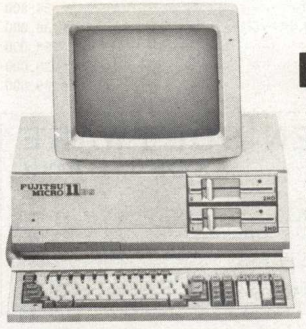
1. ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.5万×8回
2. ¥8,000×48回(頭)8万(ボ)なし
3. ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)4.7万×6回
4. ¥10,200×48回(頭)なし(ボ)なし

FUJITSU FM-11 BS

1MB(メガバイト)の大容量5インチフロッピーを2基、本体に内蔵して新登場!!

即納

限定30台



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.174 FUJITSU

FM-11BS本体

No.2527 MB25055 標準価格 ~~¥398,000~~

1. ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.6万×8回
2. ¥8,100×48回(頭)8万(ボ)なし
3. ¥5,000×60回(頭)なし(ボ)2.2万×10回
4. ¥10,300×48回(頭)なし(ボ)なし

FUJITSU FM-11 AD2

OS-9を採用、ビジネスもマルチ感覚—FM-AD2

即納

限定30台



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.178 FUJITSU

FM-11AD2基本セット

FM-11AD2+高解像度カラーディスプレイ

No.2532	MB25045	¥298,000
No.2533	MB27315+(26512)	¥119,800
合計標準価格		~~¥417,800~~

1. ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.9万×8回
2. ¥8,400×60回(頭)3万(ボ)なし
3. ¥5,000×60回(頭)なし(ボ)2.4万×10回
4. ¥10,800×48回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

NEC

PC-8801mkII

限定30台 即納



PC-8801MKII、本体にミニフロッピーを内蔵して新登場!!

プレゼント

PC-8801MKII(本体モデル20・30)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-8801MKII(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIIモデル30	PC-9801	¥164,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8801	¥188,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8001MKII	¥208,000
PC-8801MKIIモデル20	FM-8/MZ-2000	¥168,000
PC-8801MKIIモデル10	PC-8001	¥128,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

充実のソフトウェアでPC-8801MKIIを、買ったその日から、より機能的に使う!
——キャットジャパン特選ソフトウェア

ハードとの同時購入がベスト!!

No.2540	文筆Ver.II(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.2541	TOP財務会計システムカナ版(オービック)	¥200,000
No.2542	TOP給与計算システムカナ版(オービック)	¥180,000
No.2543	PLANNER8カナ版(オービック)	¥150,000
No.2544	PLANNER18カナ版(オービック)	¥150,000
No.2545	ユーカラ(5″ 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.2546	漢字フレンド(5″・8″ 日本ナレッジインダストリ)	¥ 54,800
No.2547	マルチ・レコーダー(5″ リットーミュージック)	¥ 12,800
No.2548	営業マンパワー分析(8″ 日本マーケティング)	¥ 98,000
No.2549	アンケート集計(8″ 日本マーケティング)	¥290,000
No.2550	営業力分析・販促費割当プログラム(8″日本マーケティング)	¥ 98,000
No.2551	給与計算パッケージカナ版(内外データ)	¥160,000
No.2552	株価チャートシステム(内外データ)	¥ 75,000
No.2553	ワードテック(内外データ)	¥ 98,000
No.2554	工数集計パッケージ(内外データ)	¥ 98,000
No.2555	スケジュール管理パッケージ(内外データ)	¥ 30,000
No.2556	成績管理統計ユーシックセレクト(内外データ)	¥ 98,000
No.2557	進路統計ズバコム(内外データ)	¥158,000
No.2558	基本統計システム(NJK)	¥ 85,000
No.2559	日本語サポートプログラム(NJK)	¥ 65,000
No.2560	汎用スケジュール管理システム(NJK)	¥ 55,000
No.2561	ガソリンスタンド販売管理システム(NJK)	¥180,000
No.2562	日本語見積書作成システム(NJK)	¥ 50,000
No.2563	日本語ワープロPC-SWPMKII(5″SBC)	¥ 45,000
No.2564	酒類小売業システム(SBC)	¥250,000
No.2565	塗装面積計算システム(SBC)	¥250,000
No.2566	グラフィック・キャンパス(I企画)	¥ 36,000
No.2567	PMS-I人事管理システム(アドニス)	¥ 79,000
No.2568	漢プロ(5″ テクニカルソフト)	¥ 15,000
No.2569	漢字フレンド(5″・8″ 日本ナレッジ)	¥ 54,800
No.2570	漢字フレンド名簿管理(5″・8″ 日本ナレッジ)	¥ 30,000
No.2571	財務会計(5″ OAK)	¥ 98,000
No.2572	速筆(5″ DAIKEI)	¥ 20,000
No.2573	マイレター88(高電社)	¥ 49,000

GOLDEN SOFTWARE
SOFT BANK

No.2519	PC-88-1009-2W(5″日本電気)	¥ 58,000
No.2520	PC-SWP(5″・8″SBC)	¥ 39,800
No.2521	プレッセ88(5″アスキー)	¥ 45,000
No.2522	JOB MATE(8″立石電気)	¥128,000
No.2523	パーソナルパール(漢字5″MSA)	¥ 90,000

キャットジャパンのテレフォンショッピング

cat Japan マイコンプラザ

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

(PC-8801・PC-8001用のハード・ソフトともにコンパチブル)

PC-8801・PC-8001用に開発されたアプリケーションソフトウェアはBASICレベル、機械語レベルを含めたフルコンパチブルです。PC-8801と同一のインターフェースを内蔵、各種周辺機器が接続できます。

(ミニフロッピーを内蔵) モデル20は1ドライブ、モデル30は2ドライブの5インチ両面倍密度ミニFDDを本体に内蔵。

(漢字ROM標準装備) 日本語のJIS第1水準漢字(2965種)と非漢字(885字)の漢字ROMを標準装備し、日本語処理をより一層容易にしています。

PC-8801mkII

パソコンの家庭教師



落ちこぼれなし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.180
NEC・PC-8801MKII
基本セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2451 PC-KD551 またはNo.2535 14M-132C(4050文字表示) ¥118,000
合計標準価格 ~~¥393,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.3万×8回
②¥7,600×60回(頭)3万(ボ)なし
③¥5,000×60回(頭)なし(ボ)2万×10回
④¥12,400×36回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.195
NEC・PC-8801MKII
特別入門セット
本体+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャーII
入門編・基礎編10巻

No.2441 PC-8801MKIIモデル10 ¥168,000
No.2650 14M-141C+(8D-8K) ¥72,000
No.2537 PC-DR321 ¥19,800
No.2651 マイコンティーチャーII10巻 ¥33,000
合計標準価格 ~~¥292,800~~

現金大特価 ¥249,800

①¥3,000×48回(頭)2万(ボ)2万円×8回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.1万×6回
③¥6,800×36回(頭)5万(ボ)なし
④¥6,800×48回(頭)なし(ボ)なし

※マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ご購入のその日から使いこなせるようになるオリジナル学習ソフトです。

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.196
NEC・PC-8801MKII
ワープロセット
本体+14"超高解像度ディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ+ワープロソフト文筆Ver.II

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2574 14M-114C+(8D-8K)4050文字表示 0.3ドットピッチ、8853Nと同等品 ¥170,200
No.2449 PC-PR201 ¥298,000
No.2540 文筆Ver.II ¥48,000
合計標準価格 ~~¥791,200~~

現金大特価 ¥698,000

①¥5,000×48回(頭)8万(ボ)7.1万×8回
②¥13,700×60回(頭)10万(ボ)なし
③¥10,000×48回(頭)なし(ボ)5.4万×8回
④¥15,900×60回(頭)なし(ボ)なし

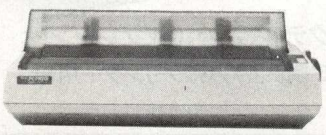
PC-8801MKIIをより機能的に使うグレードアップ周辺機器!

14インチ超高解像度カラーディスプレイ



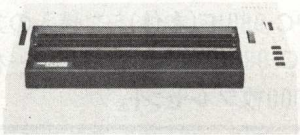
ご注文セットNo.2451 **NEC・PC-KD551**
標準価格 ~~¥118,000~~
①¥3,000×24回(頭)1万(ボ)1.2万×4回
②¥3,840×36回(頭)なし(ボ)なし

日本語シリアルプリンター



ご注文セットNo.2449 **NEC・PC-PR201**
標準価格 ~~¥298,000~~
①¥3,000×48回(頭)3万(ボ)2.4万×8回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
※トラクターフィードPC-PR201-03 ¥20,000は別売

熱転写漢字プリンター



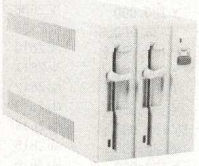
ご注文セットNo.2448 **NEC・PC-8825**
標準価格 ~~¥176,000~~
①¥3,000×36回(頭)なし(ボ)1.6万×6回
②¥5,710×36回(頭)なし(ボ)なし

EPSON 5インチ2MBフロッピー



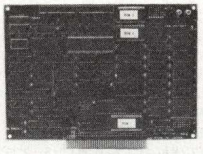
ご注文セットNo.2578 **EPSON・TF-50+#9060**
標準価格 ~~¥200,000~~
①¥3,000×36回(頭)なし(ボ)2.1万×6回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)9千円×6回

拡張用ミニフロッピーディスクユニット



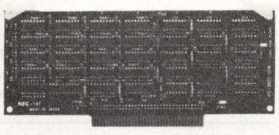
ご注文セットNo.2454 **NEC・PC-80S32**
標準価格 ~~¥155,000~~
①¥3,000×36回(頭)なし(ボ)1.2万×6回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)なし

16ビットカード



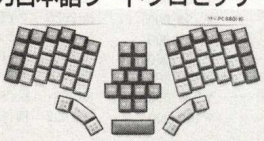
ご注文セットNo.2445 **NEC・PC-8801-16**
標準価格 ~~¥85,000~~
①¥5,000×12回(頭)なし(ボ)1.6万×2回
②¥3,900×24回(頭)なし(ボ)なし

増設RAMボート128KB



ご注文セットNo.2444 **NEC・PC-8801-02N**
標準価格 ~~¥43,000~~
①¥3,900×12回(頭)なし(ボ)なし

新入力日本語ワードプロセッサー



ご注文セットNo.2463
NEC・PCWORD-M+PC-8801-02×2
標準価格 ~~¥148,000~~
①¥3,000×36回(頭)なし(ボ)1.1万×6回
②¥4,800×36回(頭)なし(ボ)なし

パーソナルタブレット



ご注文セットNo.2506
NEC・PC-8875+PC-CA602+PS-88-011-2W
標準価格 ~~¥165,500~~
①¥3,000×36回(頭)なし(ボ)1.4万×6回
②¥5,400×36回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

cat JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JDMA 日本通信販売協会正会員



NEC
PC-9801F

限定30台

即納

パワフルに、
より身近に
PC-9801F

プレゼント

PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-9801F(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801F2	PC-9801	¥278,000
PC-9801F2	PC-8801	¥308,000
PC-9801F2	PC-8001MKII	¥328,000
PC-9801F1	FM-8/MZ-2000	¥268,000
PC-9801F1	PC-8001	¥274,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

キャットジャパン特選ソフトウェア
ハードとの同時購入がベスト!!

No.2579	邦文(8″ フューチャーランド)	¥ 68,000
No.2580	邦文(5″ フューチャーランド)	¥ 58,000
No.2581	7QC(8″ フューチャーランド)	¥ 80,000
No.2582	大番頭(8″ ミルキーウェイ)	¥200,000
No.2583	データベース漢神(5″・8″ 日本コンピューター設計)	¥ 75,000
No.2629	漢神インテグ・パックα(5″・8″ 日本コンピューター設計)	¥120,000
No.2584	TOP財務会計システム漢字版(オービック)	¥250,000
No.2585	TOP給与計算システム漢字版(オービック)	¥200,000
No.2586	PLANNER8(オービック)	¥155,000
No.2587	PLANNER18(オービック)	¥155,000
No.2590	PC-PAL日本語辞書付(8″ 大塚商会)	¥128,000
No.2591	PC-PAL日本語辞書付(5″ 大塚商会)	¥120,000
No.2592	μCOSMOS-PC・MS-DOS内蔵(日本オフィス機器)	¥ 98,000
No.2630	μCOSMOS-86・CP/86用(日本オフィス機器)	¥170,000
No.2593	ユーカラ(5″・8″ 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.2594	VJE-86(ライフボート)	¥ 48,000
No.2595	トップマネジメント漢字版(光栄マイコンシステム)	¥ 19,800
No.2596	パーソナルCADエース(5″・8″ アポロテクニカ)	¥ 38,000
No.2597	パーソナル漢字CADエース(5″・8″ アポロテクニカ)	¥ 58,000
No.2598	漢客(5″・8″ アポロテクニカ)	¥ 48,000
No.2599	即戦力(5″・8″ サムシング・グッド)	¥ 55,000
No.2600	商魂(5″ ビーシーエー)	¥ 98,000
No.2601	ザ・パソコン会計・A(ビーシーエー)	¥ 98,000
No.2602	ザ・パソコン給与6表(ビーシーエー)	¥ 59,000
No.2603	給与計算パッケージ/スーパー(内外データ)	¥250,000
No.2604	給与計算パッケージ・カナ版(内外データ)	¥160,000
No.2605	PC-Core88(5″ 日本マイクロコンピュータ)	¥ 43,000
No.2606	漢プロ98II(テクニカルソフト)	¥ 49,000
No.2607	ガソリンスタンド向け販売管理(テクニカルソフト)	¥ 88,000
No.2608	ハイクオリティ販売管理98F(テクニカルソフト)	¥ 98,000
No.2609	ハイクオリティ販売管理98E(テクニカルソフト)	¥150,000
No.2610	漢字-CALC(5″・8″ ドット)	¥ 38,000
No.2611	エクスパート'(NJK)	¥ 98,000
No.2612	日本語グラフライター98(NJK)	¥ 45,000
No.2613	基本統計システム(NJK)	¥ 85,000
No.2614	日本語サポートプログラム(NJK)	¥ 65,000
No.2615	簡易言語パッケージ(NJK)	¥ 28,000
No.2616	日本語見積書作成システム(NJK)	¥ 50,000
No.2617	日本語在庫管理システム(NJK)	¥ 80,000
No.2618	SS販売管理システム(NJK)	¥180,000
No.2619	マイカルク漢字版(NJK)	¥100,000
No.2620	顧客台帳(5″・8″ コーラル)	¥ 45,000
No.2621	漢字販売管理98F(5″・8″ I企画)	¥ 78,000
No.2622	New漢字顧客管理98F(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.2623	漢字見積書98F(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.2624	漢字版・株価チャート98F(5″・8″ I企画)	¥200,000
No.2625	マイレター日本語(高電社)	¥ 69,000
No.2626	パラム/KI(高電社)	¥ 49,000
No.2627	マイレター韓国語(高電社)	¥1,200,000
No.2628	JWP-98(5″・8″ 関西電機)	¥ 79,000
No.2631	松(5″ 管理工学)	¥ 98,000
No.2632	梅(5″ 管理工学)	¥ 68,000

GOLDEN SOFTWARE
SOFT BANK

No.2512	J-WORD(5″・8″ エイセル)	¥ 82.000
No.2513	文筆Ver.II(5″・8″ I 企画)	¥ 56.000
No.2514	漢神(5″・8″ 日本コンピューター設計)	¥ 45.000
No.2515	日本語ワードプロセッサ松(8″ 管理工学)	¥128.000
No.2516	PC-PAL日本語(8″ 大塚商会)	¥120.000
No.2517	日本語アイリス(5″ パーソナルメディア)	¥ 65.000
No.2518	マルチプラン(5″・8″ アスキー)	¥ 80.000

cat Japan
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

8MHzの16ビットCPUを搭載！　640KBタイプのミニフロッピーを内蔵！
PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル！
漢字ROMボード標準装備！
N88-日本語BASIC(86)、N88-DISK-BASIC(86)標準装備！

PC-9801F

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.185 NEC・PC-9801F
基本セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2402　PC-9801F2　¥398,000
No.2413　PC-KD551 またはNo.2535 14M-132C(4050文字表示)　¥118,000
合計標準価格　~~¥516,000~~

1 ¥3,000×60回 頭10万 ボ3.3万×10回
2 ¥8,900×48回 頭15万 ボなし
3 ¥10,000×36回 頭なし ボ3.7万×6回
4 ¥10,800×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.187 NEC・PC-9801F
特別お買得セット
本体+SHARP 14"超高解像度カラーディスプレイ+EPSON漢字プリンター

No.2402　PC-9801F2　¥398,000
No.2574　14M-114C+(8D-8K)4050文字表示、0.3ピッチ、8853Nと同等品　¥170,200
No.2575　UP-130K(PC対応機)　¥298,000
合計標準価格　~~¥866,200~~
現金大特価　¥752,000

1 ¥5,000×60回 頭10万 ボ5.9万×10回
2 ¥12,600×60回 頭20万 ボなし
3 ¥15,000×48回 頭なし ボ3.3万×8回
4 ¥17,200×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.194 NEC・PC-9801F
ワープロセット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ+ワープロソフト松

No.2402　PC-9801F2　¥398,000
No.2574　14M-114C+(8D-8K)4050文字表示 0.3ピッチ、8853Nと同等品　¥170,200
No.2412　PC-PR201　¥298,000
No.2631　ワープロソフト松　¥98,000
合計標準価格　~~¥964,200~~
現金大特価　¥848,000

1 ¥5,000×60回 頭12万 ボ7万円×10回
2 ¥14,800×60回 頭20万 ボなし
3 ¥10,000×48回 頭なし ボ7.9万×8回
4 ¥19,400×60回 頭なし ボなし

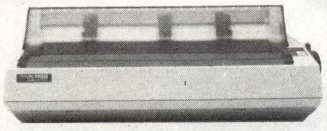
PC-9801シリーズをより機能的に使うグレードアップ周辺機器!!

14インチ超高解像度カラーディスプレイ



ご注文セットNo.2576 NEC・PC-8853N
標準価格 ~~¥168,000~~
1 ¥3,000×24回 頭なし ボ2.7万×4回
2 ¥3,000×36回 頭なし ボ1.4万×6回

日本語シリアルプリンター



ご注文セットNo.2412 NEC・PC-PR201
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥3,000×48回 頭3万 ボ2.4万×8回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ2.8万×6回
※トラクターフィードPC-PR201-03 ¥20,000は別売

日本語処理用24ピン漢字プリンター



ご注文セットNo.2507 NEC・NM-9400RO
標準価格 ~~¥310,000~~
1 ¥5,000×48回 頭なし ボ1.8万×8回
2 ¥8,000×48回 頭なし ボなし

EPSON 5インチ2MBフロッピー



ご注文セットNo.2577
EPSON・TF50+PC-9801-15
標準価格 ~~¥208,000~~
1 ¥3,000×36回 頭なし ボ2.3万×6回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ1.1万×6回

EPSON多機能漢字プリンター



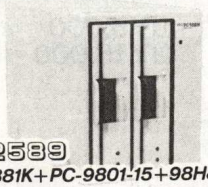
ご注文セットNo.2575 EPSON・UP-130K (PC対応機)
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥3,000×48回 頭3万 ボ2.1万×8回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ2.5万×6回

ミニフロッピーディスクユニット



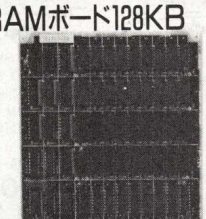
ご注文セットNo.2492
NEC・PC-9831-4W+9801-09+98H39-4W(K)
標準価格 ~~¥231,000~~
1 ¥3,000×36回 頭なし ボ2.7万×6回
2 ¥6,000×48回 頭なし ボなし

8インチ標準フロッピーディスクユニット



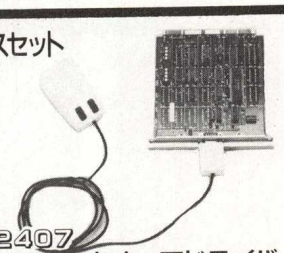
ご注文セットNo.2589
NEC・PC-9881K+PC-9801-15+98H87(K)
標準価格 ~~¥357,000~~
1 ¥3,000×48回 頭5万 ボ2.9万×8回
2 ¥6,000×60回 頭なし ボ1.1万×10回

増設RAMボード128KB



ご注文セットNo.2470 NEC・PC-9801-02N
標準価格 ~~¥56,000~~
1 ¥5,000×12回 頭なし ボなし

MSマウスセット



ご注文セットNo.2407
NEC・PC-9871+ソフトウェアドライバ
標準価格 ~~¥34,500~~
1 ¥3,100×12回 頭なし ボなし

頭頭金　ボボーナス時払い金額　ご注文はNo.でお願いします。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

NEC PC-9801E



限定30台

即納

8MHzの16ビットCPUを搭載!
PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!
N88-BASIC(86)を標準装備!
日本語MS-DOS(Ver2.0)、日本語CP/M-86(Ver1.1)をサポート!

プレゼント

PC-9801E(本体)とフロッピーディスクをご購入の方に
ブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-9801E(本体)とプリンターをセットでご購入の方に
プリンター用紙1000枚をプレゼント。

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801E	PC-9801	¥108,000
PC-9801E	PC-8801	¥138,000
PC-9801E	PC-8001MKII	¥158,000
PC-9801E	FM-8/MZ-2000	¥158,000
PC-9801E	PC-8001	¥168,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

手軽に、より自由に——PC-9801E

PC-9801E

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.183 NEC・PC-9801E
基本セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+CMTインターフェースボード+データレコーダ

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2490	PC-KD551 またはNo.2535 14M-132C(4050文字表示)	¥118,000
No.2538	PC-9801-13	¥ 15,000
No.2537	PC-DR321	¥ 19,800
合計標準価格		~~¥367,800~~

1 ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2.9万×8回
2 ¥7,100×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥5,000×48回(頭)なし(ボ)2.5万×8回
4 ¥7,700×60回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.193 NEC・PC-9801E
フロッピーセット
本体+漢字ROMボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC8インチフロッピーディスク

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2472	PC-9801-10	¥ 30,000
No.2490	PC-KD551またはNo.2535 14M-132C(4050文字表示)	¥118,000
No.2589	PC-9881K+(9801-15, 98H87K)	¥357,000
合計標準価格		~~¥720,000~~

1 ¥5,000×60回(頭)8万(ボ)5万円×10回
2 ¥11,700×60回(頭)15万(ボ)なし
3 ¥10,000×48回(頭)なし(ボ)4.9万×8回
4 ¥15,100×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.193にNo.2412 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 ¥1,018,000

1 ¥5,000×60回(頭)25万(ボ)6.4万×10回
2 ¥20,000×48回(頭)なし(ボ)3.3万×8回

セットNo.193にNo.2536 GP-550E+(CWO12) ¥125,800を追加した場合 ¥845,800

1 ¥5,000×60回(頭)15万(ボ)5.6万×10回
2 ¥15,000×48回(頭)なし(ボ)3.7万×8回

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC PC-8001mkII 限定100台 即納



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.101
NEC・PC-8001MKII
特別入門セット
本体＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門・基礎編10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-141C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャーII10巻	¥ 43,600
合計標準価格		¥258,400

現金大特価 ¥199,800

1 ¥3,110×48回 頭なし ボ14万×8回
2 ¥6,140×36回 頭2万 ボなし

NEC PC-6601 限定30台 即納



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.170 NEC・PC-6601
入門セット
本体＋NEC14"カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥ 65,800
No.2495	PC-66M75	¥ 5,500
合計標準価格		¥214,300

1 ¥3,000×36回 頭2万 ボ2万×6回
2 ¥4,460×48回 頭4万 ボなし
3 ¥5,000×24回 頭なし ボ3万×4回
4 ¥5,550×48回 頭なし ボなし

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

24時間電話受付 年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。**6月18日より全国一斉受付開始!!**

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

はがき〈表〉

40円

〒170-□□

東京都豊島区池袋
サンシャインビル24F
キャットジャパン
リミテッド(株)
注文受付係行

はがき〈裏〉

- 注文No.
- 商品名
- 郵便番号
- ご住所(ご自宅・フリガナ)
- 電話番号
- お名前(フリガナ)
- 生年月日
- お勤め会社名・住所・電話番号
- お支払い方法
  一括払い・分割払いのどちらかを明記してください。

印

〈はがき記入方法〉

〈ご注文方法〉
●電話注文(18才未満の方は、必ず保護者の方とご一緒にお電話下さい。)●はがき注文(記入方法をご覧ください。)

〈お支払い方法〉
●現金一括払い(商品配達時にお支払いください)●分割払い(クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●クレジットカードによる一括払い、分割払いができます。(各種クレジットカード規約適用)取扱いクレジットカード、VISA・UC・日本信販・オリエントファイナンス
※価格表示は月々のお支払い金額×回数、ボはボーナス時支払い金額(年2回)、頭は頭金です。

北海道地区 旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区 青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区 茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区 池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区 静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区 長野(0262)43-7812
北陸地区 新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区 京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区 広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区 高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区 北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

●東京 受付本部 03-983-1333

●大阪 受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

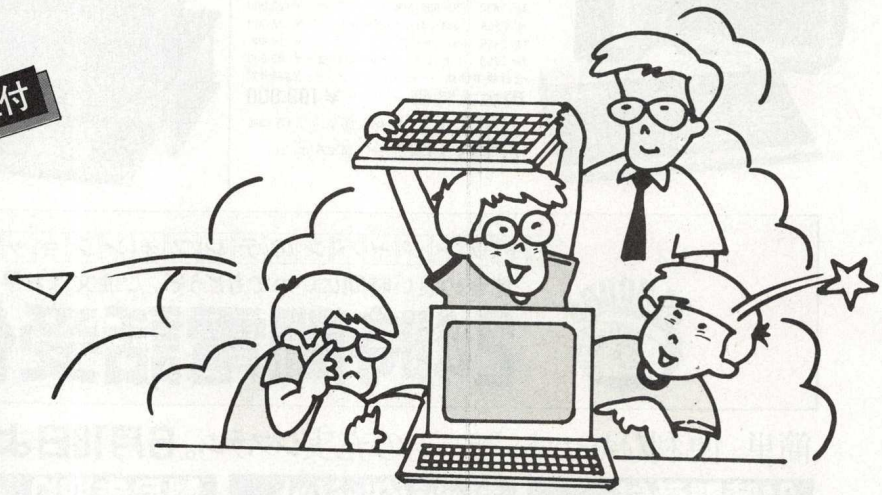
中古パソコンが、全国ど

全商品 5割・6割・7割引より

●24時間中古情報へTEL **03-983-1729・03-983-1617**

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。





Used Personal Computer!!

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ

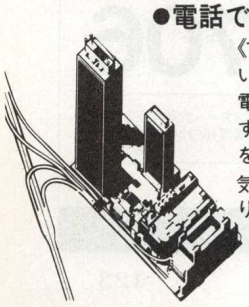
全国どこでも電話で高額査定

本社買い取りデスク **03-983-2464**

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。
《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。







日本初の中古パソコンショップ

《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。
●ショップ営業時間 10:30～19:00(水曜定休) ●電話でのご注文は24時間年中無休

《マイコンメイト》 池袋サンシャインビル57F

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

こでも電話で買える。

NEC

PC-2001(本体)	¥59,800	¥28,000
PC-6001(本体)	¥89,800	¥28,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ	¥104,600	¥34,000
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	¥8,000
PC-6031(フロッピーディスク)	¥89,800	¥48,000
PC-6001MKII(本体)	¥84,800	¥58,000
PC-6041(ディスプレイ)	¥36,800	¥18,000
PC-6042(ディスプレイ)	¥56,800	¥28,000
PC-8001(本体)	¥168,000	¥48,000
PC-8011(拡張ユニット)	¥148,000	¥48,000
PC-8031-1V(フロッピーディスク)	¥168,000	¥48,000
PC-8031-2W(フロッピーディスク)	¥288,000	¥88,000
PC-8031-1W(フロッピーディスク)	¥198,000	¥58,000
PC-8033(I/Oポート)	¥17,000	¥7,000
PC-8001MKII(本体)	¥123,000	¥72,000
PC-8801(本体)	¥228,000	¥108,000
PC-8826(プリンター)	¥148,000	¥58,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000	¥122,000
PC-9801(本体)	¥298,000	¥148,000
PC-9801+漢字ROM	¥338,000	¥162,000

SHARP

MZ-80KII(本体)	¥148,000	¥38,000
MZ-1200(本体)	¥148,000	¥52,000
MZ-80B(本体)	¥278,000	¥68,000
MZ-80B+グラフィックラム	¥317,000	¥78,000
MZ-2000(本体)	¥218,000	¥88,000
MZ-2000+グラフィックラム	¥257,000	¥98,000
MZ-2200(本体)	¥128,000	¥69,000
MZ-721(本体)	¥89,800	¥38,000
MZ-731(本体)	¥128,000	¥52,000
MZ-3541(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)	¥683,000	¥398,000
MZ-80DU(ディスプレイ)	¥262,000	¥38,000
MZ-80BP5(プリンター)	¥168,000	¥68,000
MZ-80BP6(プリンター)	¥181,000	¥78,000
MZ-80SFD(フロッピーディスク)	¥158,000	¥58,000
MZ-80BF(フロッピーディスク)	¥244,700	¥98,000
パソコンテレビXI+グラフィックラム	¥300,000	¥158,000

FUJITSU

FM-8(本体)	¥218,000	¥68,000
FM-8+漢字・非漢字キャラクタセット	¥258,000	¥78,000
FM-11AD(本体)	¥338,000	¥168,000

TOSHIBA

パソピア(本体)	¥163,000	¥38,000
パソピア7(本体)	¥119,800	¥68,000

HITACHI

レベル3(本体)	¥198,000	¥38,000
レベル3マーク5	¥119,800	¥58,000

NATIONAL

JR-100(本体)	¥54,800	¥20,000
JR-200(本体)	¥79,800	¥38,000

OKI

IF800モデル10(本体、プリンター)	¥370,000	¥58,000
IF800モデル20(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)	¥698,000	¥298,000

EPSON

MP-80(プリンター)	¥139,800	¥58,000
MP-80K(プリンター)	¥189,000	¥58,000
QC-20(本体、ディスプレイ)	¥1,350,000	¥298,000

APPLE・EXA・MITSUBISHI

アップルII(本体)	¥428,000	¥158,000
LFD-550PC(フロッピーディスク)	¥160,000	¥78,000
マルチ16(本体、カラーCRT、FDD×2)	¥930,000	¥380,000
マルチ16(本体、グリーンCRT、FDD×2)	¥730,000	¥290,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

《マイコンメイト》全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国10ヶ所の注文デスクへ。



24時間電話受付

本社
注文デスク 03-983-2464 年中無休

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

(池袋サンシャインビル57F)
地上228mに
中古パソコンショップが
ビッグに
オープン!!

日本最大の在庫量。全国組織の《マイコンメイト》

予約制度が発足しました。

《マイコンメイト》は業界初の中古パソコンの予約制度を発足し6月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様からご希望の商品を承った時に在庫がない場合のご予約システムです。ご予約していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が、お客様のご希望商品を全国から捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままで人気パソコンの中古を捜しても、なかなか手に入れられないという中古パソコン市場を、より一層、活性化するとともに中古パソコン流通の改善を《マイコンメイト》は目指します。24時間中古情報でご希望の商品を捜していただき、それがない場合にご予約の電話を注文デスクにかけていただいても結構ですし、また直接、ご予約の電話を注文デスクにかけていただいても、ご希望商品の在庫はオンラインでわかります。なお予約手数料、その他は一切不要です。お気軽にご予約ください。どこよりも早く人気中古パソコンが手に入ります。

- 保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
- 豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
- 高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。
- 10ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
- 24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
- 日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

蒲田西口
パソコン専門店
Freetime
マイコンショップ



NEC

PC-8801MkII超特価組合せ例

注文番号 **P8-7AI**

PC-8801MkIIモデル10	¥168,000
RFモジュレータ(FP-1036RF)	¥12,000
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800

標準小売価格合計¥192,800

現金特価価格¥161,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,070▶第2回以降お支払い¥6,100▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

注文番号 **P8-7BI**

PC-8801MkIIモデル10	¥168,000
14M-141C(カラーモニタ)	¥69,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
RGBケーブル	¥1,800

標準小売価格合計¥252,400

現金特価価格¥204,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,880▶第2回以降お支払い¥6,600▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

注文番号 **P8-7CI**

PC-8801MkIIモデル30	¥275,000
14M-141C(カラーモニタ)	¥69,800
RGBケーブル	¥1,800

標準小売価格合計¥346,600

現金特価価格¥285,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥11,950▶第2回以降お支払い¥10,500▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

富士通

富士通 FM-NEW7 超特価組合せ例

注文番号 **F7-7AI**

FM-NEW7	¥99,800
テレビアダプター(FP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	

標準小売価格合計¥124,600

現金特価価格¥110,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,800▶第2回目以降お支払い¥5,300

注文番号 **F7-7BI**

FM-NEW7	¥99,800
14′カラーモニタ(14M-141C)	¥69,800
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー+RGBケーブル	¥4,200

標準小売価格合計¥182,400

現金特価価格¥152,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,640▶第2回目以降お支払い¥7,400



富士通

富士通 FM-77 超特価組合せ例

注文番号 **F7-7CI**

FM-77(ディスクドライブ2基付き)	¥228,000
14′カラーモニタ(14M-141C)	¥69,800
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー+RGBケーブル	¥4,200

標準小売価格合計¥314,800

現金特価価格¥267,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥11,590▶第2回目以降お支払い¥9,600▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

NEC

PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 **P6-7AI**

PC-6001MkII	¥84,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
JOYSTIK	¥3,800

標準小売価格合計¥101,400

現金特価価格¥79,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥5,350▶第2回以降お支払い¥4,500

注文番号 **P6-7BI**

PC-6001MkII	¥84,800
PC-60m43(専用カラーモニタ)	¥65,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
JOYSTIK	¥3,800

標準小売価格合計¥167,200

現金特価価格¥135,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,450▶第2回以降お支払い¥6,500

注文番号 **P6-7CI**

PC-6601	¥143,000
PC-PR401(プリンタ)	¥39,800
プリンタケーブル	¥7,500

標準小売価格合計¥190,300

現金特価価格¥152,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,740▶第2回以降お支払い¥5,700▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

お申し込み方法は？

ご希望の商品、組合わせが決りましたら、お電話か郵便で。▶現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。▶クレジットご希望の方は、申し込み用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望(他の商品との組合わせ又はプリンタ ディスクドライブの追加など)に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。▶第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。▶商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。



SHARP

シャープパソコン超特価組合せ例

注文番号 X1-7AI

CZ-803C	¥119,800
CZ-801D	¥ 99,800
標準小売価格合計	¥219,600

現金特価価格¥176,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,920▶第2回目以降お支払い¥6,000▶ボーナス時加算金¥15,000×4回

注文番号 MZ-7BI

MZ-1500	¥ 89,800
ブランククイックディスク 5枚	¥ 2,250
標準小売価格合計	¥ 92,050

現金特価価格¥79,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥4,500▶第2回目以降お支払い¥5,350

PC-9801超特価組合せ例

注文番号 P9-7AI

PC-9801F1(ドライブ1基内蔵)	¥328,000
PC-KD551(カラーモニタ)	¥118,000
標準小売価格合計	¥446,000

現金特価価格¥379,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥12,790▶第2回以降お支払い¥10,200▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

注文番号 P9-7BI

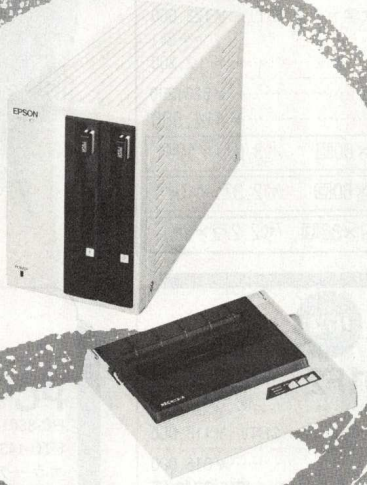
PC-9801F2	¥398,000
FTC-1455H(600×400ドットピッチ 0.31mm超高解像度カラーモニタ)	¥133,800
RGBケーブル	¥1,800
標準小売価格合計	¥538,600

現金特価価格¥451,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥15,810▶第2回以降お支払い¥13,100▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

NEC

周辺機器



ディスプレイ

■NEC CI4N-26PV
標準価格¥89,000
カラーテレビ+RGB、2000文字対応
➡現金特価¥63,000

■東映 FTC-1208
標準価格¥129,800
(600×400ドットピッチ0.28mm)+ケーブル ➡現金特価¥105,000

フロッピーディスクドライブ

■エプソン TF-10(FM用2D)
標準価格¥125,800
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥115,000

■エプソン TF-10(FM用1D)
標準価格¥85,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥86,000

■Logitec K-305FM
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥108,000

■Logitec K-305PC
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥102,000

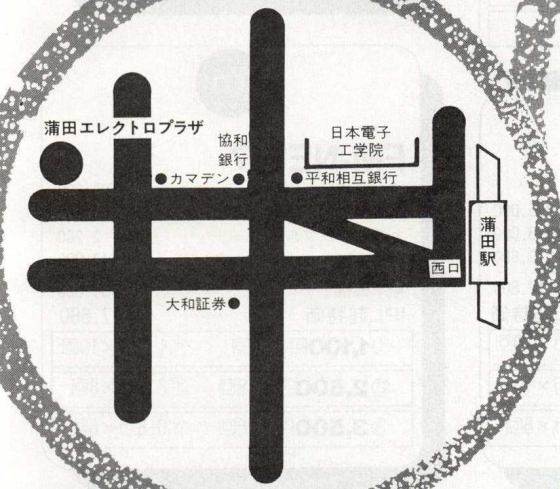
プリンタ

■エプソン RP-80TYPE 2
標準価格¥79,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡現金特価¥68,000

■エプソン JP-80(カラープリンタ)
標準価格¥158,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡現金特価¥131,000

■エプソン UP-130K-PC
標準価格¥298,000
(第1水準仕様)+プリンタ用紙
➡現金特価¥?

■NEC NM-9300
標準価格¥253,000
(第1水準仕様)
+プリンタ用紙
➡現金特価¥215,000



AM10:00~PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP

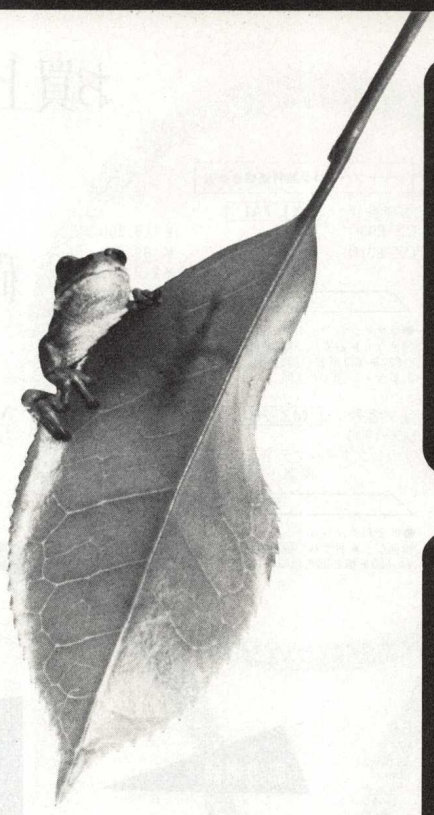
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎739-2911(代)

(富士銀行蒲田支店当座24143)

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)



N76

PC-6001mkII

PC-6001MKII(本体)……¥ 84,800
14M141C(カラーCRT)……¥ 69,800
カラーケーブル……¥ 2,200
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800
標準価格……¥169,600
IPL超特価……¥131,880

①**1,100**円×60回	㊍1.0万×10回
②**2,200**円×48回	㊍0.7万×8回
③**3,100**円×36回	㊍0.7万×6回

N71

PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
15M422C(4,050文字カラーCRT)…¥123,000(予価)
カラーケーブル……¥ 2,200
標準価格……¥523,200
IPL超特価……¥414,980

①**2,800**円×60回	㊍3.6万×10回
②**5,000**円×60回	㊍2.3万×10回
③**10,000**円×36回	㊍2.2万×6回

N77

PC-6601

PC-6601(本体)……¥143,000
PC-60M43(カラーモニター)……¥ 65,800
標準価格……¥208,800
IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊍1.6万×10回
②**2,200**円×48回	㊍1.4万×8回
③**3,100**円×36回	㊍1.6万×6回

N77+プリンター+データレコーダ

PC-PR401(プリンター)……¥ 39,800
プリンターケーブル……¥ 7,500
PC-DR321(データレコーダ)……¥ 19,800
標準価格……¥275,900
IPL超特価

①**1,500**円×60回	㊍2.3万×10回
②**2,500**円×48回	㊍2.1万×8回
③**5,000**円×60回	㊍なし

N72

PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
PC-KD551(4,050文字カラーCRT)…¥118,000
標準価格……¥516,000
IPL超特価

①**2,800**円×60回	㊍3.7万×10回
②**5,000**円×60回	㊍2.3万×10回
③**10,000**円×36回	㊍2.2万×6回

N74

PC-8801mkII

PC-8801MKII/20(本体)……¥225,000
FTC-1435H(4,050文字)……¥116,000
カラーケーブル……¥ 1,800
標準価格……¥342,800
IPL超特価……¥273,000

①**2,100**円×60回	㊍2.2万×10回
②**3,300**円×36回	㊍3.4万×6回
③**5,800**円×60回	㊍なし

N73

PC-8801mkII

PC-8801MKII/10(本体)……¥168,000
14M141C(カラーCRT)……¥ 69,800
カラーケーブル……¥ 2,200
PC-DR321……¥ 19,800
標準価格……¥259,800
IPL超特価……¥212,800

①**1,800**円×60回	㊍1.6万×10回
②**3,100**円×36回	㊍2.3万×6回
③**5,500**円×48回	㊍なし

N75

PC-8001mkII

PC-8001MKII/30(本体)……¥275,000
PC-KD551(4,050文字カラーCRT)…¥118,000
DR321(データレコーダ)……¥ 19,800
標準価格……¥412,800
IPL超特価

①**1,300**円×60回	㊍3.5万×10回
②**3,200**円×60回	㊍2.4万×10回
③**5,200**円×36回	㊍3.5万×6回

F71

FM-NEW7

FM-NEW7(本体)……¥ 99,800
14M141C(カラーCRT)……¥ 69,800
カラーケーブル……¥ 2,200
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800
標準価格……¥184,600
IPL超特価……¥147,680

①**1,100**円×60回	㊍1.2万×10回
②**2,500**円×48回	㊍0.8万×8回
③**3,500**円×36回	㊍0.8万×6回

自由大好き……

F72

FM-NEW7

FM-NEW7(本体)……¥ 99,800
家庭用TVアダプター……¥ 13,500
PHC-DR……¥ 12,800
標準価格……¥126,100

IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊍0.7万×10回
②**2,700**円×48回	㊍なし
③**3,500**円×36回	㊍なし

S71

ビジュアルコンピュータXI

CZ-803C(拡張ユニット内蔵)……¥119,800
CZ-801D(スーパインポーズTV)……¥ 99,800
標準価格……¥219,600

IPL超特価

①**1,500**円×60回	㊍1.2万×10回
②**3,500**円×60回	㊍なし
③**5,400**円×36回	㊍なし

S72 新製品

家庭用TVとドッキング!

MZ-1500(グラフィック内蔵)……¥ 89,800
MZ-1M08(ボイスボード)……¥ 10,000
MZ-1R18(64KB RAMファイル)……¥ 18,000
標準価格……¥117,800

IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊍0.6万×10回
②**2,100**円×60回	㊍なし
③**3,300**円×36回	㊍なし



超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

マイルドセブン5箱分

月々僅か1,000円 お気軽クレジット!

トラブル時にもお手伝い。そんなお店はIPLだけです。

メーカーのサービスセンターが近くにないから心配だという方にはIPLをおすすめします。遠くに住んでいる方にも、トラブル時には集配便が即急行します。もちろん、ご購入後に初期不良をおこした場合には、新品と交換いたします。商品管理部まで至急、ご連絡下さい。ソフトのノウハウ、ご使用上のご相談はメンテナンス部で賜ります。(TEL鎌倉0467-24-0453 代表)
とにかく、IPLではアフターサービスに万全を期しています。

セット内容は、ご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

IPLのクレジットは"フリープラン"。「こんな支払い方法で」あなたのご希望とおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

●**出世見込「段階増資型」**
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●**ボーナス「夏・冬選択型」**
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払いこんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6,7,8,12,1月)をご指定いただくことも可能です。

●**クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。**

●**こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。**
クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを——IPLなら可能です。

まず、お電話下さい!

銀座 (03)541-3058
青山 (03)470-0061
鎌倉 (0467)24-7511
大阪 (06)311-2736
札幌 (011)621-1444
福岡 (092)481-2644

クレジットフリープラン。

トップ、ミドル管理職、技術者、研究開発者、マイコンOS解析ホビースト、偏執的ゲーム少年。

ほとんどすべての人のための

関東最強！ 技術力の2社が超特価システムフェア同時開催!!

ほとんど誰にでも使える高級機セット

NEC

PC-8801MKII



漢字表示、アドベンチャーゲーム付でホビーからビジネスまで誰にでも使えるマシンです。将来ワープロや、プレッセー88データベースを使うことを前提として640×400ディスプレイを使用しましょう。モデル30、14"0.31カラーCRT、ディスケット10枚セット　¥459,800のシステムが、なんと

頭金なし!!

36回金利なし!

ボーナス¥20,000×6回
月々¥9,300×36回
現金価格は広告に書けない
地獄値段　ジョイスティック¥11,000

高度の機能、幅広いソフト、しかもイージーなオペレーション

NEC

PC-9801F2/E



グラフィックスがすごく速いので今いちばんおもしろいパソコンゲームもロードランナー、ムーンボール、アダルトソフトのドンファンまでそろっている。しかし本命はビジネス使用、ワープロソフト松、J-WORD 根性があって、お金持の人はMS-DOSとdBASEII（¥268,000）でデータベースシステムを使用している。あまり予算をかけたくない人は当ダイナックスのRF DATA BASE（¥58,000）がいい。特に販売、顧客、在庫にははじめての人でもイージーに適応できる。
PC-9801F2、14"0.31カラーディスプレイ、ディスケット10枚

¥584,000のシステム

36回金利なし!

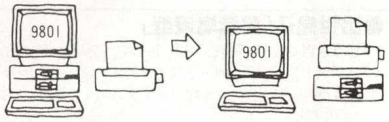
頭金¥45,000㊎¥30,000×6
月々¥9,900×36回
現金価格は広告に書けない　地獄値段

オリジナルソフト

成績処理ソフト
1クラス600人可能
塾対応本格派！

N氏のワンポイントアドバイス

FD内蔵パソコンのレイアウトについて



カラーディスプレイを本体の上に設置するとディスプレイの磁界がFDヘッドに影響することがあります。特にPC9801F2の場合は上側のFDIが読み込みエラーを生じることがあります。右側の図のように本体の横にディスプレイをセットして下さい。視点もぴったり決まってエラーも解消!!時々ヘッドクリーニングもしましょう。
フロッピークリーニングキット¥4,400、90回使用可能

NEC NM-9400 漢字プリンタ 24ピン

漢字フォント24×24の9400は22×22のPR-201より字がきれいです。しかも縦横2倍の4倍角文字がプリントできるので、PC-98/88のだれもがみんなこれを買っていきます。ワープロも松が完全対応、文章Ver.IIも対応しています。15インチ¥310,000、10インチ幅のNM-9300¥253,000もヨロシクね。どちらもトラクタフィード内蔵で絶対おトクです。

ワープロソフトあれこれ!?

- ●松・文節変換で最高に快適です。¥98,000
- ●J-WORD・マルチプラン等とデータ接続可能 ¥82,000
- ●文章VerII・H_2O、X^2ができるので人気 ¥56,000
- ●ユーカラ・簡易文節変換で安い！¥28,000

PC-9801用高速大容量カルテ検索システム

5"2DDディスケット1枚でなんと14000人の患者を登録できます。名前を入力すると0.5〜1秒でカルテ番号を表示します。二重登録防止機能、生年月日検索対応付、5"2Dの場合1枚で7000人、8"21000人PC-9801/E/F、高解CRT、プリンタは不要¥9,800

PC-9801F2でCP/M-80が走る！

CP/M-80用に書かれたZ-80/8080オブジェクトコードをいっさいのハードウェア追加無しで無修正で実行できます。同一ディスクにCOM、CMDファイル混在可能、9801F2のすべてのI/Oアクセス OK!!ワードスターFORTRAN-80等ばっちりOK走ります。
CP/M-80エミュレーターソフトEM/Z¥39,800

インターディスク1(MS-DOSとCP/Mのファイルコンバータ)¥40,000/インターディスク2(MS-DOSとN88-BASICとのファイルコンバータ)¥20,000

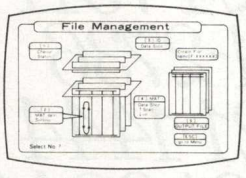
日本語データベースセンセーション!! RF Data Base

PC-9801用
FM-11用
¥58,000

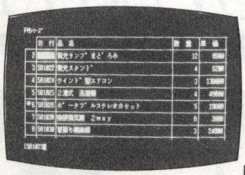
驚くほど複雑で高機能なデータベース管理システムがコマンドレス、マニュアルレスのイージーオペレーションを実現!!



メインメニュー画面



ファイルの操作サブメニュー画面



スクリーンエディタ採用で快適

ひとつのデータ群が千変万化、多彩な表現を可能とする強力なレポートフォーマット機能、データのレイアウトを始め、データ群に14変数までの複雑な計算を施すことが可能!!

RF Data Base機能一覧

データ形式の定義

- ●ID部分最大40項目、MAT部分最大40項目合計80項目まで設定できる。
- ●データ長は各々255文字、合計510文字
- ●最大データ数8"、25000件、5"2DD、16000件
- ●作成された項目名は自動的に辞書No1 に登録され後に簡単に呼び出すことができる。
- ●データ形式をディスクに登録、データ形式に従ってメモリ効率最高のデータ構造が生成する。

ID-FILEの登録/修正/削除

- ●IDデータを登録、追加します。
- ●修正したいデータは画面に一覧表示されその中から選択して修正モードに入ります。
- ●数字、文字は自動判別され数字項目に文字を入力すると再入力を促す入力ミスチェック機能がある。
- ●全工程にわたって適確な操作指示が示され、日常の操作にマニュアルを全く参照する必要がない。

日報処理 for MAT-FILE

- ●表イメージのMAT-FILEにデータを入力、修正削除を行います。
- ●表における前後左右の関係が解り易いようにスクリーンエディタモードがある。
- ●データ編集中にその画面だけプリンタに出力できる。
- ●MAT-FILEはIDのデータ一覧が表示されるので修正すべきデータのレコード番号等を覚えておく必要はない。

レポート形式の作成

- ●ID、MAT各データを任意の出力帳表に合せてレイアウト設定、計算式設定をします。
- ●計算式はBASICに用意されているすべての関数、演算が可能です。
- ●任意のタイトルヘッドや枠取りが設定できる。
- ●作り上げたレポート形式はユーザーの任意のファイル名でディスク上に登録できます。一度登録しておけばそのレポート形式を何度でも使用することができます。
- ●一度作成したレポート形式を呼び出して変更や修正を加えるモードがあり、すでに作成された形式を流用して新しいレポート形式を効率良く作成することができます。

データ ツール キット

- ●データ形式、レポート形式等、各ファイルの内容を直接参照することができる。
- ●データ形式の項目名はここにおいて変更することができる。
- ●ID、MAT等のデータは直接修正を加えることができる。万一トラブルの時にこれを用いて現場で修復することができる。

ファイルの操作

- ●CHANGE STATUS:データ形式の項目の追加や削除ができる。今までに作成されたデータはそっくり新データ形式のディスケットに自動転送される。
- ●MAT DATA SORTING:　任意の項目でMAT内のデータを並び換えできる。
- ●MAT DATA SLISE:MATデータを表間にまたがって横切断して新しいファイルを生成する。任意項目で条件合致データラインのみ出力される。出力されたデータ群はF-XXXXという名のファイル名でディスク上に登録される。
- ●OUTPUT FILE:先に作成されたF-XXXXを画面及びプリンタに出力する。ここにおいてレポート形式は自動的に表形式が採用されて出力される。

※ユーザーにBASICの知識がある場合、このファイルをユーザープログラムから使用することができる。ファイル構造は公開されている。

必要機器 RF Data Baseを使用するには次のようなハードウェアが必要です。（ディスクは2ドライブ必要です）
●NEC PC-9801/F2/E、5インチあるいは8インチディスクドライブ、高解像カラーディスプレイ（モノクロ可）、漢字プリンタ（NEC製）●富士通FM-11BS、AD2、EX、AD5インチあるいは8インチディスクドライブ、高解像カラーディスプレイ、漢字プリンタ（富士通製）●機種とメディアディスケットの仕様は十分確認の上御使用下さい。登録保証カードは必ず返送して下さい。

ノーマルバージョンデータベースマルチマット27、FM-7/8、MZ-80B/2200/2000用¥29,800、FM-11用¥33,000も宣しくネ！

第二回 Big システムフェア!

大好評だった第1回(12月)第2回(3月)に続いて全国通販対応展開、超強力ビッグフェア!!
PC用成績処理ソフト発売中!! 全国通販Bigシステムフェア 6月18日～7月31日 耐久ロングラン実施

F-BASICはスマートなファイル概念

FM-11 BS/AD2

AD2はADとコンパチなのでZ-80カードや8088カードを使用できます。ワープロソフトもついて安く早く使用できます。BS添付のJ-WORDは文節高速変換で使い心地は最高。特にキーボードは最近の9801シリーズより質の高い頑じょうなものが採用されている。すべてのI/Oがファイルの概念でとらえられているF-BASICはプロからみると実にスマートなプログラミングが可能となる。 FM-11 BS、14" 0.31カラーCRTシステム価格は広告に書けない 地獄値段

ベストセラー機が、再びよみがえるうれしさ

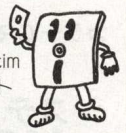
FM-NEW 7 77

パソコンを生かすも殺すもソフトです。今いちばんソフトの豊富なFM-7、価格もお求め易くなりました。漢字ROMも標準装備、データ処理はダイナックスオリジナルのマルチマット27を利用して下さい。本格派のレポートジェネレータの付いたDBソフトはあらゆる業務に対応。セット価格、ディスプレイの組合せでやっぱり広告にもかけない 地獄値段 でクレジットできます。
天オショップは限度を超えたサービスを奉仕中!

今当社ではEPSON実務ソフト教室を実施中です。
ビジネスアプリケーション検討中の方はぜひ一度やってみましょう。もちろんPCでもFMの人でもいいんです。

周辺機器でパワーアップ

当社のおすすめ品一覧表
- RP-80F/TII(X-1対応可)
- DPX-510シリーズ(地獄値段)
- KP-3000(FM完全コンパチ対応)
- TF-10(コンパチ最高フロッピー)
- K-305FM(TEACドライブ高信頼)
- 東映FTC-1208(とにかく最高)
- シャープ14M-114C
- シャープ14M-142C
- IBM、CDC、Verbatim
  各種格安ディスケット
  地獄値段でどうぞ



Hu-BASICがいいのか、ハードがいいのか

X1 漢字ROM、カードスロット付型 (人気最高)
¥138,000、ディスプレイ¥98,000
漢字ROMなしタイプ¥114,800
超特価奉仕中!

EPSON RP-80F/TII(X-1用)

F/T型は普通紙も印字できるゴムローラーが内蔵されています、したがって印字音もたいへん静かになっています。¥89,000安い!
新登場 3インチフロッピーディスクシステム
取扱いガイージーなフロッピーです。¥79,800
各機種供、広告にもかけない 地獄値段 で奉仕中!

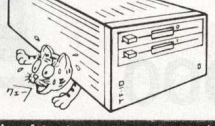
CP/M-86を超えた! ¥48,000 高速アクセス、マルチタスク OS-9

FM-11AD2で標準装備されたOS-9ですが、FM-7/8のユーザーでもこれが楽しめます。UNIXを知る上でもたいへんすぐれたソフトです。当社では、FM-11に、PC-9801F2をターミナルとして接続してマルチタスクさせてます。当社近くにお立寄の際にはぜひ御覧下さい。 OS-9入門講習実施中! 純正マニュアル5冊セット ¥12,200です。

TF-10/50

●日立レベル3の皆様お待たせしました。L3用、¥125,800

県下最大の販売実績!!
フロッピーを買うならぜひ当社で!
ゲームもいっぱいサービスしちゃうぞ
●TFを横に寝かせて水平使用、大流行!



●これを聞いた仲間が我も我もと当社に来店!
TF-10/50を購入しては横に寝かせ始めた。
なるほどセンター穴もかみこまないのでエラーも激減、しかもディスクの裏表もまちがえない。0と1を逆に設定する方法もある。TF横置き設定サービス中、技術の者に申し付け下さい。

PCもFMもみんなあつまれ、今やメガディスクの時代だぞおーっ!!
即納¥180,000、I/F¥20,000 PC用

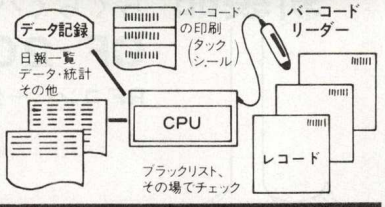
中古、デモ機 大処分市!!

- マルチ8、ディスクセット ¥79,800
- プリンタKP-5000 ¥98,000→¥59,900
- プリンタMP-80K MP-100 どちらも ¥85,000
- プリンタMP-130 ¥110,000
- カシオハンドヘルドFP-200 ¥52,000
- SORD M68K II 41/2 5" モノクロ¥745,000
- MSX ML-8000 ¥49,800
- 16ビット MZ-5521 ¥248,000
- X-1のディスプレイテレビ ¥113,000→¥69,800
- FM-7用TF-20 ¥163,000→¥96,000

当社はいつでも秋葉原価格、同じ価格なら技術サポートの完璧な当社で購入しましょう。失敗しない機種選びからソフトまで御予算に合せて最適なシステムを提案します。家電、スーパーで買って失敗しないように

れん太君

X-1にも対応 プリンタRP-80II¥79,000超特価中!



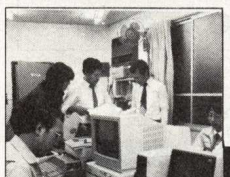
貸レコード、ビデオ業務がバーコードリーダーでスイスイはかどります。
●データ統計でレコード人気度を把握、ニーズにすばやく対応!
●スピーディな貸出業務、人件費の節約を実現!!

一流メーカーPC用高解カラー640×400、0.31¥168,000→¥110,000

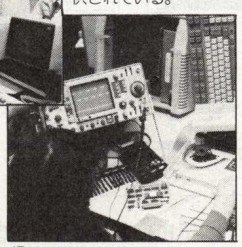
●簡単システムのため、マスター登録等めんどうな処理は不要、導入してすぐ稼動!
●ブラックリスト機能付で会員チェックがすぐにOK!しかも従来にない超低価格を実現

チェーン店はもちろんのこと個人で営業してるまたはしようとする方も絶対ヤルですよ。
1日の貸し出し数が約200枚のお店向(最大500)
ソフト&ハードシステム 月額リース ¥19,800より

オリジナルソフト パソコン手相占い(PC、FM用5インチ)¥8,500 プロも使っている本格派!イベント企画に最適!!



ビジネスシステムの開発室、プログラミング技術はもとより、ビジネスそのものを解析しつくしている点で初心者からプロまで使い易いソフトが提供されている。



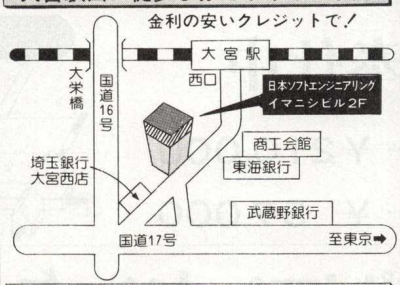
FM-7の動作をチェック中、販売した後も完璧なサポート体制でユーザーの利益を最大限に提供。もちろんユーザーの利益になる情報はどんどん提供します。
決してユーザーに絶対、損はさせません!

(クレジットの申し込み方法)
ハガキ又はTELで連絡した上で手続きして下さい。月々のお支払は自動引き落でボーナス月は1、8月です。金利もすごく安い!!

TEL 0486-44-6547(代)

大宮駅西口徒歩3分でサイギン手前

金利の安いクレジットで!

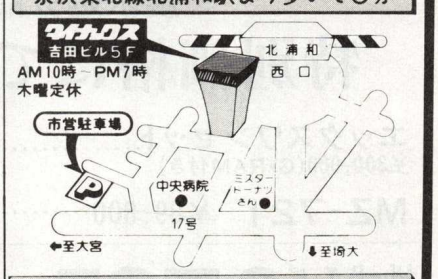


京浜東北線大宮駅より歩いて3分

〒330 大宮市桜木町2-280 イマニシビル2F
ビジネスコンサルタンス OAビジネスショップ **日本ソフトエンジニアリング**

TEL 0488-32-2356(代)

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイキンとなり

〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
ビジネスコンサルタンス OAビジネスショップ **ダイナックス**

株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

新製品登場

ご予約受付中！

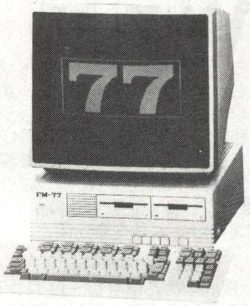
FM-77

本体価格 ~~¥228,000~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥2,400~~

システム価格 **~~¥298,200~~**



FM-NEW7

本体価格 ~~¥99,800~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

FMデータレコーダー ~~¥12,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥1,800~~

システム価格 **~~¥182,200~~**

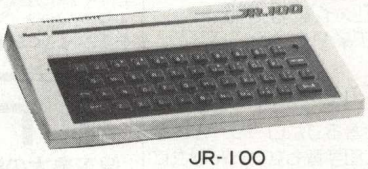


ナショナルJRセンターよりご案内

JR-100

（入門用パソコン16K バイトRAM実装 ＋ ソフト5巻 RFコンバーター（サービス））

¥23,000



JR-100

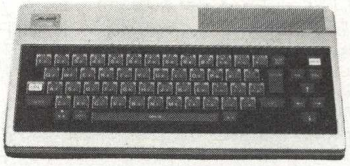


RFコンバーター

JR-200

（家庭用パソコン32K バイトRAM実装）

大特価 **¥35,000**



JR-200

新製品

思いをカタチにするパソコン PC-6600

14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格 ~~65,800円~~
ディスプレイ置台
PC-66M75
標準価格 ~~5,500円~~
サーマルプリンタ
PC-PR401
標準価格 ~~39,800円~~



新製品
予約受付中！

らくらくパソコン CF-2000 ~~¥54,800~~

RFコンバーター ¥7,000（サービス）



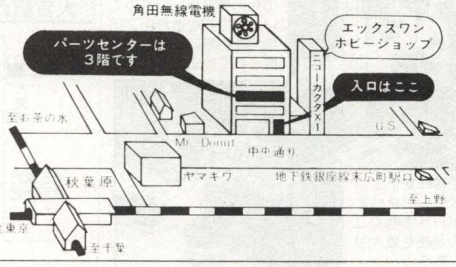
カセット版（英・数2巻付き）

—展示処分品—

特別価格にて奉仕中

エックスワンセット…… ¥210,000
~~¥300,000~~（G-RAM付き）

MZ-721 ~~¥89,800~~…… ¥ 57,000



株式会社K&T3F パソコンセンター

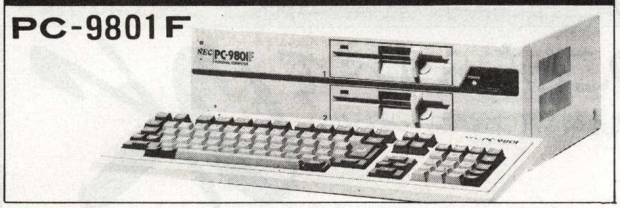
〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

《送料￥2,000》

NEC PC-9801F&E

PC-9801F



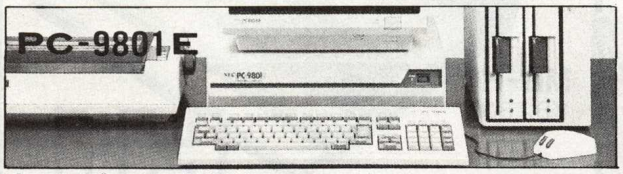
《Aセット》F1本体＋NH-14DE(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥458,000→**￥372,000**

《Bセット》F1本体＋KD-551(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥461,000→**￥380,000**

《Aセット》F2本体＋NH-14DE(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥528,000→**￥425,000**

《Bセット》F2本体＋KD-551(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥531,000→**￥439,000**

PC-9801E



《Aセット》本体＋ NH-14DE(640×400)＋カセット・インターフェイス＋ソフト1ケ ……㊟￥350,000→**￥283,000**

《Bセット》本体＋KD-551(640×400)＋カセット・インターフェイス＋ソフト1ケ ……㊟￥353,000→**￥294,000**

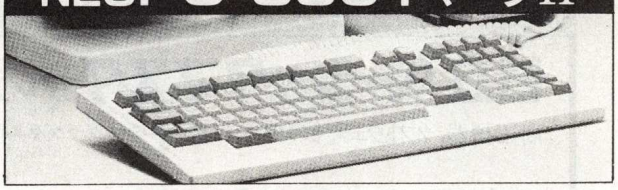
APPLE IIe

《Aセット》APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋VHFモジュレーター ……㊟￥593,500→**￥465,000**

《Bセット》APLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH-11.S-70/ビクターC-14UXリモコン付)……㊟￥655,800→**￥519,000**

《Cセット》APPLE IIe＋DISK II＋ジョイスティック＋シャープテレビ付CZ-140DS/NEC C-14N26PV……㊟￥677,800→**￥529,000**

NEC PC-8801 マークII



《Aセット》M30本体＋NH-14DE(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥405,000→**￥325,000**

《Bセット》M30本体＋KD-551(640×400)＋ディスケット10枚 ……㊟￥408,000→**￥335,000**

《Cセット》M30本体＋FTC-1208(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥419,800→**￥340,000**

《Aセット》M20本体＋NH-14DE(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥355,000→**￥283,000**

《Bセット》M20本体＋KD-551(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥358,000→**￥293,000**

《Cセット》M20本体＋FTC-1208(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥369,800→**￥298,000**

富士通FM-NEW 7

《Aセット》FM-NEW 7＋TVアダプター＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本……定価￥141,000→**特価￥115,000**

《Bセット》FM-NEW 7＋中解像カラー(1000文字)＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本・定価￥197,000→**特価￥135,000**

《Cセット》FM-NEW 7＋高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本……定価￥237,400→**特価￥169,000**

《Dセット》FM-NEW 7＋実用2000文字(ニデコNH14-DK)＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本……定価￥197,400→**特価￥155,000**

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価！

両面倍密倍トラック

TDK(M2DX-S)……㊟￥2,200→**(10枚)￥10,800**

マクセル……㊟￥2,200→**(10枚)￥12,600**

バーベイタム……㊟￥2,200→**(10枚)￥10,800**

両面倍密

バーベイタム(M-2D)……㊟￥1,700→**(10枚)￥6,800**

IBM(2D)……㊟￥1,700→**(10枚)￥6,600**

3M(MD/2D)……㊟￥1,700→**(10枚)￥7,000**

TDK……㊟￥1,700→**(10枚)￥7,800**

マクセル……㊟￥1,700→**(10枚)￥7,800**

上記全て送料￥500

超特価品コーナー

◎ニデコ(NH-14DE)……**￥85,000**

◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ)1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……**￥35,000**

◎PC用/FM-7用アイテムM-10(シングルフロッピーDISK/両面倍密)(インターフェイス・ケーブル・マスター・本体の4点セット) **￥69,800**

＊ただし、PC-8001用は￥15,000増

◎ナショナルTH14NM2G(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……(ケーブルサービス) **￥35,000**

上記全て送料￥1,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料● ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名 明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。 ●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店当座：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

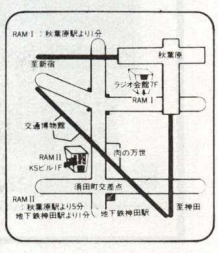
☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858 年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

日立ベーシックマスターのことならすべてOK

周辺機器，ソフトウェア，その他…日立ベーシックマスター関連製品でフロアはいっぱい!!

日立パーソナルコンピュータ MB-S1

新製品 好評発売中!



- アドレス空間……1Mバイト
- ユーザーズエリア…132Kバイト(拡張時)
- 低価格……¥128,000

※詳しくは電話でお問合せください。

軽い・簡単・楽しい・やさしい 日立から待望のMSXマシン新登場



MB-H1 ¥62,800

日立パーソナルコンピュータ H1

本格的な業務用途に 日立 漢字プリンター MP-1052 ¥330,000

(ケーブル、カートリッジ、リボン付)



日立ベーシックマスターJr.

特別奉仕品

MB-6885 特価¥89,800

- 64K+1200ボー
- カセットI/F付



個性派のあなたに2商品ご紹介

日立 感熱プリンター MP-1020 ¥59,800

静音設計



仕様
- 印字方式　感熱ドットシリアル方式
- 標準文字寸法　縦7ドット×横9ドット
- 印字速度　70字／秒
- 最大桁数　80桁

FUJITSU FM-NEW7

本体価格 ¥99,800



PC-8800シリーズ PC-8801mkII

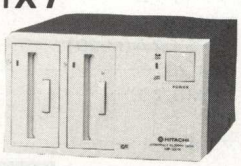
本体価格 ¥168,000～



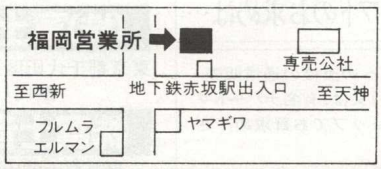
日立 コンパクトフロッピーディスク MP-3375 ¥128,000

(L3/Jr.共用)

●DISKET
胸ポケットにスッポリ収まる便利サイズ
▶100(縦)×80(横)×5(厚さ)㎜



●ディスケット	MP-3970	¥1,300	(L3/Jr.共用)
●ディスクカード	MP-1805	¥25,000	(L3用)
●拡張アダプター	MP-1803	¥33,000	(Jr.用)
●ディスクベーシック	MA-5370	¥12,000	(L3用)
●ディスクベーシック	MA-5380	¥12,000	(Jr.用)
●拡張RAM	MP-9785	¥30,000	(Jr.用)



豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

富士通パーソナルコンピュータ

OS-9装備の実力派多機能パソコン。

FM-11 AD2

本体価格
(ワープロソフト付)
¥298,000



ビジネスからサイエンスまで用途を拡げる高性能パソコン。

FM-11 BS

本体価格
(ワープロソフト付)
¥398,000

NECパーソナルコンピュータ

使い易さを大幅に向上させる〝マウス〟標準装備。

PC-100シリーズ



本体標準価格
PC-100モデル10(モノクロ仕様、フロッピー1台)…¥398,000
PC-100モデル20(モノクロ仕様、フロッピー2台)…¥448,000
PC-100モデル30(カラー仕様、フロッピー2台)…¥558,000

EPSON漢字プリンタ



UP-130K

標準価格…¥290,000

EPSON日本語パーソナルコンピュータ

日本語処理が進化した。

QC-10II



システム価格¥795,000(QC-10II+UP-130K+付属品)

＊QC-10IIは本体・グリーンモニタ・JISキーボード・エプソン日本語処理CP/M・エプソン日本語処理BASIC・日本語ワードプロセッサ・自己診断プログラムを含みます。

NECパーソナルコンピュータ

PC-9801F



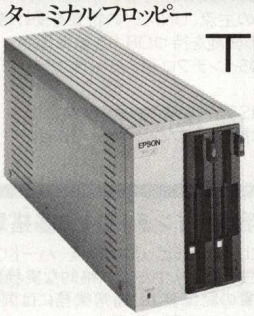
本体標準価格　PC-9801F$_1$(フロッピー1台)…¥328,000
PC-9801F$_2$……¥398,000

EPSONターミナルフロッピー

ターミナルフロッピー

TF-10

新製品



本体標準価格
NEC PC用……
¥129,800
富士通FM用……
¥125,800

■全国ローン販売取扱っております。

好評発売中

富士通パーソナルコンピュータ

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77



標準システム
FM-77本体(MB25250)……¥228,000
14インチカラーCRTディスプレイ(MB27343)…¥67,800
カラーCRTケーブル(MB26512A)……¥2,400
システム価格　¥298,200

日立フロッピーディスク



MP-3560

ミニフロッピーディスク
¥148,000

カシオパーソナルコンピュータ

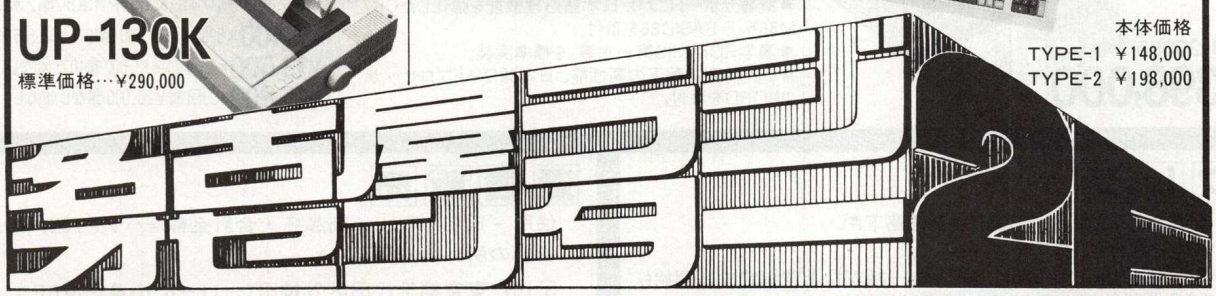
快速16ビットパソコン

FP-3000シリーズ

新登場



本体価格
TYPE-1　¥148,000
TYPE-2　¥198,000



中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86　☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11　☎03-251-7611
●福岡営業所／福岡市中央区大名2-12-7　☎092-713-8018

満10周年記念フェア

cosmos特選

FM-NEW7



■数かずの機能をサポートするF-BASIC V3.0。
●グラフィック画面は、640×200ドットの高分解能表示。1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、パレット機能で色交換も簡単です。●より正確なキー入力のために、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。●FM-NEW7は、3つの拡張スロットを装備。各種インタフェースカードを装着することによって、FMシリーズ用に独自開発した豊富な周辺装置を使うことができます。

■F-7ホビーセット　価格¥154,800
・NEW FM-7・14M-141C・PHC-DR

①¥14,300×11回 (初)¥15,180
②¥9,000×19回 (初)¥10,720
③¥7,700×23回 (初)¥10,010

■F-7ビギナーセット　価格¥284,000
・NEW FM-7・14M-142C・TF-10(I/F付)
・F-BASIC V3.0

①¥9,700×35回 (初)¥9,820
②¥7,900×30回 (頭)8.4万
③¥6,800×24回 (ボ)¥41,500×4回

FM-77



■3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。しかも320KBの大容量。
●ひらがな・カタカナ・アルファベット・記号(453種)に加えて、JIS第1水準の漢字(2,965種)を登録した漢字ROMを標準実装。●2個のCPUを搭載。●64KBのメインメモリを標準実装。さらに、192KB RAMカード(オプション)を本体に装着することによって、最大256KBまでの拡張が可能。●FM-7と完全互換性があるので、これまでに開発された豊富なソフトを、そのまま使うことができます。●FM-77は、サブシステムが受け持つグラフィック処理を高速化するために、VRAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。

■F-77ホビーセット　価格¥250,000
・FM-77-01・14″カラーCRT(MB-27343)

①¥7,500×24回 (ボ)¥27,500×4回
②¥6,700×47回 (初)¥10,100
③¥7,900×30回 (頭)5万

■F-77ビギナーセット　価格¥430,000
・FM-77-D2・12″カラーCRT(MB-27307)・400ラインセット(MB-28121)

①¥9,800×29回 (初)¥12,500 (ボ)4.3万×5回
②¥8,000×41回 (初)¥8,100 (ボ)3万×7回
③¥9,800×59回 (初)¥15,200

NEW FM-11 AD2



MB-25045
¥298,000

■OS-9を採用、ビジネスもマルチ感覚
究極の8ビットCPU"68B09"を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS9™を採用。複数の処理を同時に実行。さらに一つの画面を分割し、それぞれに独立した処理の表示が可能です。驚異のマルチ機能で、オフィスの能率は飛躍的にアップ。
●ミニコンのOSの主流、UNIX™の特長を受け継ぐ、マルチ・ウィンドウ等の機能を持つOS-9を標準添付。
●大容量IMBの5インチフロッピィディスクドライブを1基実装。
●漢字ROM(JIS第一水準)を標準実装。
●高性能、日本語ワードプロセッサーFMJWP-11を添付。

■基本セット
FM-11 BS＋超高解像度カラーディスプレイFTC-1208
①¥8,500×59回(初)¥9,100(頭)10万(ボ)なし
②¥10,800×59回(初)¥11,400(頭)なし(ボ)なし

■ビギナーセット
基本セット＋24ピン漢字プリンター(MB27410又はEPSON UP 130K 第2水準)
①¥9,900×59回(初)¥12,900 (頭)8万 (ボ)3万×10回
②¥11,000×59回 (初)¥14,500 (頭)10万 (ボ)2万×10回
③¥16,700×59回 (初)¥22,100 (頭)なし (ボ)なし

NEW FM-11BS



MB-25055
¥398,000

■IMBの大容量5インチFDを2基搭載。
ビジネスユースとしての、16ビットマシンを、ハードウェア及びソフトウェアの強化により、さらに本格的な実務に対応させました。大容量の記憶装置、通常業務には欠かせない日本語対応ソフトの充実など、すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。
●大容量IMBの5インチフロッピィディスクドライブを2基実装。しかもRAMエリアは256KBを標準実装。
●辞書サポートにより、日本語処理機能を強化したCP/M86®、F-BASIC86を添付。
●漢字ROM(JIS第一水準)を標準実装。
●CP/M/86®配下の高性能、日本語ワードプロセッサJWORDを添付。

■基本セット
FM-11 AD2＋増設ドライブ＋超高解像度カラーディスプレイ
①¥7,500×59回(初)¥9,100 (頭)10万 (ボ)なし
②¥9,800×59回 (初)¥15,200 (頭)なし (ボ)なし

■ビギナーセット
FM-11 AD2＋増設ドライブ＋FTC-1208＋漢字プリンター(MB27410又はUP-130K 第2水準)
①¥9,400×59回 (初)¥9,600 (頭)10万 (ボ)2.5万×10回
②¥13,500×59回 (初)¥13,500 (頭)10万 (ボ)なし
③¥15,800×59回 (初)¥20,000 (頭)なし (ボ)なし

クレジット

●希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
●頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
●身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田1－11－6 小暮ビル6F
(株)アスターインターナショナル
COSMOS 秋葉原

満10周年記念フェア

セット5題 BEST5

PC-9801F2



■基本セット

●PC-9801F2＋FTC1208

①¥7,700×35回 ㊊¥11,000 ㊋10万 ㊍2.5万×6回

②¥10,300×59回 ㊊¥13,300 ㊋なし ㊍なし

■ビギナーセット

●PC-9801F2＋FTC1208

①¥8,800×59回 ㊊¥8,800 ㊋10万 ㊍なし

②¥11,100×59回 ㊊¥11,100 ㊋10万 ㊍3万×10回

③¥16,100×59回 ㊊¥16,100 ㊋なし ㊍なし

SMC-777C



SMC-777C＋KX13C-D1

①¥4,100×36回 ㊋なし ㊍¥24,600×6回

②¥5,800×24回 ㊋なし ㊍¥34,800×4回

③¥11,600×24回 ㊋なし ㊍なし

PC-8801mkⅡ model30



PC-8801mkⅡmodel30＋FTC1208

①¥4,100×35回 ㊊¥4,100 ㊋10万 ㊍¥24,600×6回

②¥5,800×23回 ㊊¥5,800 ㊋10万 ㊍¥34,800×5回

③¥9,200×47回 ㊊¥9,600 ㊋なし ㊍なし

④¥7,800×59回 ㊊¥9,000 ㊋なし ㊍なし

銀行振込

●富士銀行神田支店	当座No. 817	当座名 ㈱アスターインターナショナル
●三菱銀行秋葉原支店	当座No. 9022060	
●同栄信用金庫新宿支店	当座No. 009099	
●三和銀行神田支店	当座No. 326140	

いずれかにお願い致します。

COSMOS 秋葉原

■営業時間/月～土曜日AM10:00～PM8:30・日曜日AM10:00～PM8:00

■定休日/毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1－11－6 小暮ビル6F

満10周年記念フェア

予算に合わせて、商品先取り!



CD-3200

〈NEC PCシリーズ専用〉
320Kバイトの LSI搭載

NEC PCインテリジェントフロッピーとコンパチブルなキャッシュメモリーの登場です。フロッピーディスク1台と同容量(320Kバイト)のLSIメモリーを搭載したキャッシュディスクは、メカニズム動作がないため、アクセスタイムの高速な理論ディスクとして扱える画期的な外部記憶装置です。

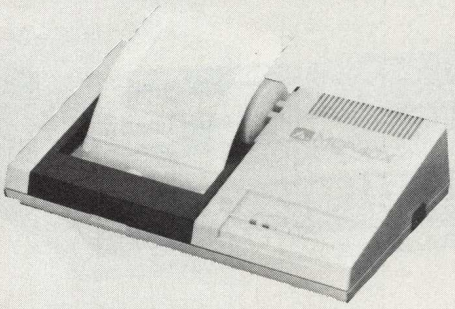
ユーザー待望の
高速キャッシュディスク

定価¥166,000 ■頭金なし

①¥58,100 ×2回 初¥58,100
②¥29,700 ×5回 初¥29,950
③¥18,300 ×9回 初¥18,730
④¥15,400 ×11回 初¥16,520
⑤¥12,700 ×14回 初¥13,100
⑥¥8,400 ×23回 初¥8,490

MSX 対応プロッタープリンター

MCP-40X/MCP-40



定価¥34,800 ■頭金なし

①¥11,900 ×2回 初¥11,900
②¥6,000 ×5回 初¥6,550
③¥3,700 ×9回 初¥4,270
④¥3,100 ×11回 初¥3,980



SYS9

構造化BASIC
コンパイラーSYS9

■全国COSMOSチェーン
全国マイコンショップで発売

SYS-9はKコンパイラーの上位コンパチです。Kコンパイラーよりシンプルでしかも、1.5倍ほど速い!

■SYS-9・FM-8用 (〒200) **¥29,800**

Editer "P.E.T"

Editer Programming Tool For FM-8版

マイコン、パソコンでプログラム作成中、画面表示している範囲内の編集は大変良く出来ている(スクリーン・エディター)しかも Editer "P.E.T" は、全体のプログラム編集を目的としたもので、大型コンピュータ等で使われているラインエディター方式のUNIXライクな操作で下記のコマンドを持っている。

(DISK版) (〒200) **¥9,800**

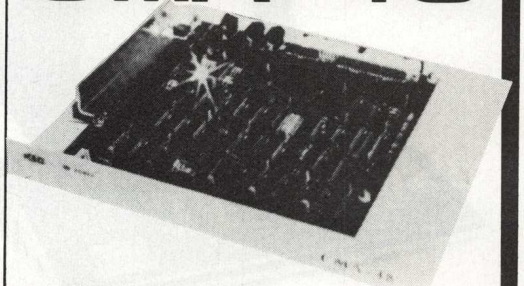
BASIC CONVERTER V1.2 ¥9,800 (〒200)

1. いままでのシステムディスクでは、ROMモードの認識が必要でしたが、V1.2ではどちらのモードでも立ち上げることができます。
2. FILESコマンドの実行結果は、いままで縦に出力されていたが横になり、たいへん見やすくなります。
3. その他に付属しているユーティリティを使用すると以下の事ができます。
   ◇F-ARNG……画面に出力されたファイルを他のディスケットにコピー・ソードなどができます。
   ◇NDVC……新しいディスケットにフォーマット、コピーをします。
   ◇XREF……クロスリファレンス(機械語)
   ◇PFSET……あらかじめPFKEYの内容をきめる事ができる。
   ◇AUTOUTY……ベーシックプログラムのオートスタートと、立ち上がったときのWIDTHパラメータのセット。
4. DOSモードの時のみモニターが強化されています。

KIC 近畿計測器

高速カセットインターフェイス

CMA-48



日本電気社製パーソナルコンピューターPC-8001、またはPC-8001mkIIとデータレコーダPC-6081、またはPC-6082に接続することによりデータ転送速度を667バイト毎秒)に高速化できる高速カセットインターフェイスである。形態はPC-8001用がケースタイプでレコーダの下に置いて使用し、mkII用は基板タイプで拡張バススロットに差し込んで使用する。

- 転送速度667バイト/秒(約12倍)
- 本体レコーダ共無改造(ノーマルテープ使用)
- PC-8001mkII用本体価格¥12,800(付属品¥1,900)
- PC-8001用 本体価格¥19,800(付属品¥9,500)

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

通信販売

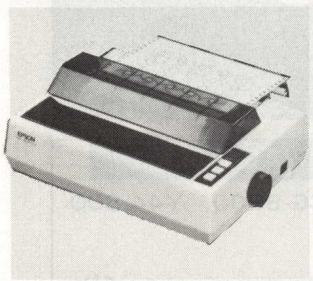
住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田1−11−6 小暮ビル6F
(株)アスターインターナショナル
COSMOS 秋葉原

満10周年記念フェア

エプソンプリンターセール(各機種・用紙・プリンターケーブル付)

RP-80F/TII



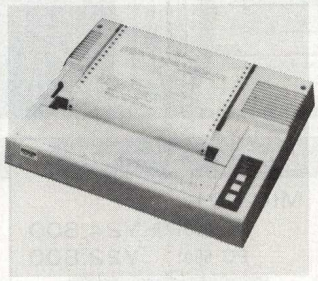
定価￥89,000
㊖￥72,000
①￥6,700×11回 ㊗￥6,940
②￥4,200×19回 ㊗￥5,160
③￥3,600×23回 ㊗￥4,680

RP-80II



定価￥79,000
㊖￥65,000
①￥6,000×11回 ㊗￥6,800
②￥4,200×17回 ㊗￥4,650
③￥3,200×23回 ㊗￥5,375

FP-80



定価￥149,800
㊖￥119,000
①￥9,100×14回 ㊗￥9,450
②￥7,000×19回 ㊗￥7,420
③￥4,900×29回 ㊗￥7,840

UP-130K(第1水準)



定価298,000
㊖￥249,000
①￥7,500×23回 ㊗￥8,535 ㊐10万
②￥6,700×49回 ㊗￥8,800 ㊐なし

サンヨー PHC-DRデータレコーダ 定価￥12,800 ㊖￥8,000 (送料￥500)

コマスソフト 頭 金 なし のクレジット

■COMAS-K2

- FM-7・8用(5インチ版) ¥85,000 ①7,900¥×11回 ㊗ ¥8,300
- FM-11用(5インチ版) ¥85,000 ②¥9,300×9回 ㊗¥10,225
- FM-8用(8インチ版) ¥120,000 ③¥7,000×19回 ㊗ ¥8,600
- FM-11用(8インチ版) ¥120,000 ④¥6,000×23回 ㊗¥ 7,800

■COMAS-K1

- FM-7・8用(5インチ版) ¥33,000 ①¥3,600×9回 ㊗¥4,065

■コマス漢字ワープロ

- WPN1 PC-8801 (5″版) ¥49,800 ①¥5,400×9回 ㊗ ¥5,545
- WPN2 PC-8801 (5″版) ¥60,000 ②¥6,600×9回 ㊗ ¥6,900
- WPN8 PC-8801 (8″版) ¥75,000 ③¥8,200×9回 ㊗ ¥9,075
- WPV1 FM-7・8 (5″版) ¥49,800 ④¥4,500×11回 ㊗ ¥5,545
- WPV2 FM-7・8 (5″版) ¥75,000 ⑤¥7,000×11回 ㊗ ¥7,000
- WPV8 FM-8 (8″版) ¥75,000 ⑥¥5,700×14回 ㊗ ¥6,450
- WPE1 FM-11 (5″版) ¥55,000 ⑦¥6,000×9回 ㊗ ¥6,775
- WPM2 PC-8001mkII(5″版) ¥49,800 ⑧¥8,700×5回 ㊗ ¥9,175

CIC 東海クリエイト
日本語ワードプロセッサ

ユーカラ

NEC日本語ワープロと同機能
信頼性実証済み。
■PC-9801/E/F,8″・5″2-D-D・5″2-D ■PC-8801 5″2-D
すべて¥28,000

OS-9

■FM-7・FM-8・FM-11
各レベル1システム
定価¥48,000
①¥4,400×11回 ㊗¥5,360
■FM-11レベル2システム
定価¥58,000
②¥5,400×11回 ㊗¥5,560

※㊗…初回金 ㊐…頭金 ㊍…ボーナス時払い金額

銀行振込

- 富士銀行神田支店 当座No. 817
- 三菱銀行秋葉原支店 当座No. 9022060
- 同栄信用金庫新宿支店 当座No. 009099
- 三和銀行神田支店 当座No. 326140

当座名 ㈱アスターインターナショナル

いずれかにお願い致します。

cosmos 秋葉原

■営業時間/月～土曜日AM10:00～PM18:30・日曜日AM10:00～PM18:00
■定休日/毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1－11－6 小暮ビル6F

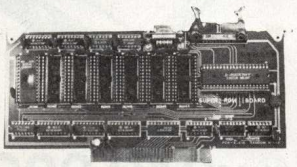
HIROSE MUSEN

君のパソコンはまだまだ おもしろい



ランダムハウス

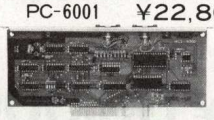
PCR-8301　¥25,000



パワーオンでプログラムスタート

リットーミュージック

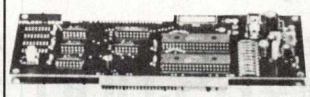
MIC-801
PC-8001/Ⅱ ¥24,800
PC-6001 ¥22,800



MIDI BUS装備の楽器
とパソコンを結ぶ

HAL研究所

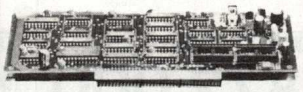
GSX-8800　¥14,800



6和音が出るシンセボード

HAL研究所

PCG-8800　¥44,800



プログラムキラクタージェネレター

マイテック

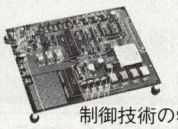
MP-85
キット ¥39,000
完成品 ¥44,500



マイコン技術の学習に最適

マイテック

AB-10MKⅡ
キット ¥16,000
完成品 ¥19,000



制御技術の学習に最適
Z80のパソコンに接続OK

コムテック

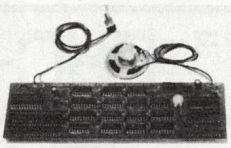
BC-1688
キット ¥49,800
完成品 ¥54,800



ワンボードI6ビットコンピュータ

ロータス

GB-20 PC-8001 ¥19,800
GB-20 PC-8801 ¥24,800



PC用各種，ゲームボード

広業社

YC-019　¥15,800



セントロニクス

PCシリーズ3方向出力切換器

広業社

YC-018　¥15,200

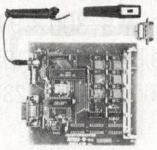


セントロニクス

汎用型3方向出力切換器

メルコ

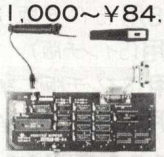
98-16～98-256
¥21,000～¥84,800



PC-9801プリンタ・バッファ

メルコ

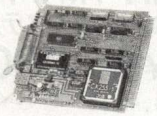
PC-16～PC-256
¥21,000～¥84,800



PC-8801/II, PC-8001/II
プリンタ・バッファ

コンテック

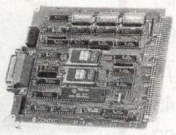
AD-12-16 (98)
¥148,000



高速アナログ
デジタル変換モジュール

コンテック

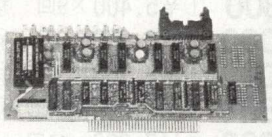
GP-1B (98)　¥58,000



IEEE-488
計測バスモジュール

コンテック

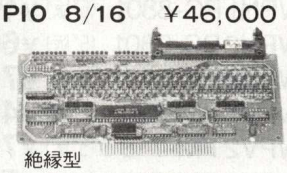
DA-6　¥118,000



デジタル
アナログ変換モジュール

コンテック

PIO 16/8　¥44,000
PIO 8/16　¥46,000

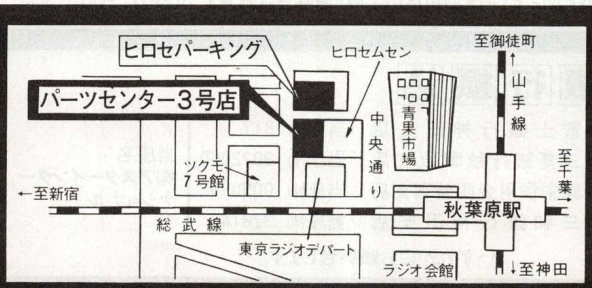


絶縁型
ハラレル入出力モジュール

※その他、各社の周辺機を販売致しております。詳しくはパーツセンター3号店まで。

ヒロセムセン
パーツセンター3号店
TEL255-2211(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-10-5
営業時間AM10:00～PM6:50 ※定休日…木曜日



●パーツセンター3号店はヒロセムセン裏どなり。

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

AVC
AUDIO VIDEO COMPUTER

03(253)7661(代)



フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

もよりの電話へお申込み下さい。

新　潟	0252-75-4175	大　阪	06-311-3931
仙　台	0222-64-3704	広　島	082-295-6873
札　幌	011-611-5104	名古屋	052-452-3271
		福　岡	092-481-2494

●日立S-1シリーズ



S-1モデル10……￥128,000
▶均等払￥5,310×24回、￥3,720×36回
現金特価￥108,000

S-1モデル20・ソフト、漢字ROM付￥178,000
▶均等払￥7,375×24回、￥5,167×36回
現金特価￥150,000

●富士通FM-11BS/FM-11AD2

IMBFDD2台、ワープロソフト(JWORD)、漢字ROM CP/M86、F-BASIC86付の強力ビジネスマシン。
FM-11BS(本体)…新製品…定価￥398,000
現金特価￥340,000
▶均等払￥11,711×36回、￥9,208×48回
FM-11BS(本体)……￥398,000
MB27315(12"カラーCRT)……￥118,000
定価合計￥516,000
現金特価￥442,000
▶均等払￥15,224×36回、￥11,971×48回

IMBFDD1台、ワープロソフト(JWP-11)、漢字ROM、OS-9標準装備の未来指向マシーン。
FM-11AD2(本体)…新製品…定価￥298,000
現金特価￥255,000
▶均等払￥8,783×36回、￥6,906×48回

MY OASYS 2

ワープロ本体(6インチディスプレイ)
＋プリンタ(感熱式トット式 いずれかご指定下さい) ¥480,000
現金特価￥420,000
▶毎月￥9,467×36回、ボ￥30,000×6回
▶均等払￥14,467×36回

●NEC ワープロ PWP-100 新製品

定価……￥349,800
現金特価￥315,000
▶均等払￥10,850×36回、¥8,531×48回

キヤノワードミニ 新製品

CM-5・定価……￥298,000
▶均等払￥9,231×36回

キヤノワード35

定価……¥725,000
▶均等払￥17,600×48回

●NEC

PC-6601



PC-6601(3.5"マイクロFDD付)
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回

PC6001mkII

PC6001mkII〈本体〉……￥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉・・￥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉・・￥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉・・・￥5,500
PC6022〈プリンタ〉……￥39,800
PC6094〈ケーブル〉……￥7,500
現金特価¥188,000 合計￥225,900
▶均等払¥9,243×24回 ¥6,476×36回

●富士通 FM-New7

FM-New7(本体)……定価￥99,800
▶均等払¥4,179×24回、 ¥2,928×36回
FM-New7(本体)……定価￥99,800
MB27343(14"カラーCRT、2000文字)〈サービス〉 定価￥67,800
RGBケーブル￥1,800 定価合計¥167,600
▶均等払¥7,031×24回、 ¥4,926×36回



FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場。

FM-77D1……定価￥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、 ¥5,787×36回
FM-77D2……定価￥228,000
(3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付)
▶均等払¥9,538×24回、 ¥6,682×36回

ポケコンハンドヘルド

●カシオ

PB-700〈本体〉＋FA10 ＋ CM-1
現金特価￥75,000 合計￥94,800
▶均等払￥6,938×12回、¥4,350×20回

●エプソン HC-20 「ビジネスset」付。

現金特価¥130,000 合計￥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●キャノン X-07……￥69,800

▶均等払¥5,828×12回、¥3,654×20回
X-07R……￥104,800
▶均等払¥5,452×20回、¥3,823×30回

●NEC PC-8801MKII



PC-8801MKIIモデル10(本体のみ)……￥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MKIIモデル20(5"FDD1台付)……￥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MKIIモデル30(5"FDD2台付)……￥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

●シャープ

パソコンテレビ X1シリーズ

一般テレビ放送受信可
CZ-801C S R〈本体〉
CZ-801D S R〈ディスプレイ〉 X1C 新製品
現金特価¥187,000 ……￥219,600
▶均等払￥6,441×36回、 ￥5,065×48回
CZ-802C S R〈本体〉
CZ-802D S R〈ディスプレイ〉 X1D 新製品
現金特価¥280,000 ……￥326,000
▶均等払￥9,644×36回、 ￥7,583×48回

ディスク

●NEC PC80S31 ￥168,000

PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払￥7,129×24回、¥4,994×36回

●エプソン TF10(PC用)・・￥129,800

▶均等払¥6,380・20回、¥4,473・30回
(FM用￥125,800もあります)

●工人舎 KD390PC KD290PC ……￥148,000

▶均等払￥7,714×20回、¥5,409×30回

●関東電子 K-305PC……￥128,000

▶均等払￥6,264×20回、¥4,392×30回

プリンター

●エプソン 新製品

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)￥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……￥253,000
現金特価¥225,000
▶均等払¥7,750×36回

NM9400RO(漢字プリンタ)……￥310,000
▶￥9,300×36回 現金特価¥270,000

PCRP201……￥298,000
▶均等払￥12,538×24回、¥8,783×36回

●NEC

PC9801F

PC-9801E(N88ベーシック付)・・￥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉……￥328,000
(CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台)
現金特価¥280,000
▶均等払 ￥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……￥398,000
(CPU＋キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払 ￥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100

PC-100model10 ……￥398,000
(CPU＋キーボード ミニFDD1台)
▶均等払 ￥11,711×36回、¥9,208×48回
現金特価¥340,000
PC-100model20 ……￥448,000
(CPU＋キーボード ミニFDD2台)
▶均等払 ￥13,089×36回 ¥10,292×48回
現金特価¥380,000
PC-100model30 ……￥558,000
(キーボード ミニFDD×2、CPU、
▶均等払¥16,361×36回、¥12,865×48回
現金特価¥475,000
PCKD651(専用カラーモニタ)・・￥198,000
▶均等払¥5,787・36回、¥4,550・48回
現金特価¥168,000

●精工舎

GP500M(PC用新製品)……￥49,800
PCケーブル……￥6,000
▶均等払¥2,799×18回(PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)￥44,000
GP550E〈漢字プリンタ〉……￥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
GP700M〈カラープリンタ〉……￥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

CRTディスプレイ

●シャープ

14M131C〈2000文字、8色〉……￥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉…￥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉……￥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回
12M312C……￥89,800
現特￥76,000▶均等払¥3,737×24回
CZ-140DS〈兼用モニタ〉……￥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

●NEC

PC-8853N'〈超高解像度〉……￥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……￥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●関東電子 K124(4050文字)¥115,000

▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

無料配送 全国どこでも無料。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
支払額自由 3~48回まで、ボーナス払も可。但し1回につき2,700円以上。
全国クレジット どこからでもコレクトコール(☎106)でお申込み下さい。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

お忙しい方の為に
AM10時からPM11時まで受付 〈年中無休〉

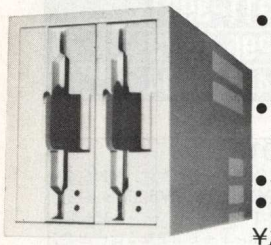
I/O 84-7

ADOマイコンショップ

03-255-9515
〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

THIN LINE 8/PC

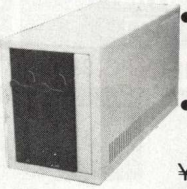
PC-98・E・F・88用



- NEC純正ドライブFD-1165ANを使用
- 電源部には8インチディスクドライブ専用に特別設計された高信頼スイッチング電源を採用
- ディスケットの寿命を考え優れたクーリングファン採用
- インターフェース別売
- ケーブル付属

~~¥253,000~~
↓
¥185,000（特別価格）

THIN LINE 5/FM-7

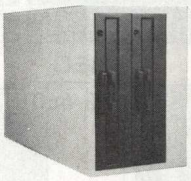


- 富士通純正品と同じYE-DATA社5インチ薄型フロッピードライブYD-580を使用
- 電源には5インチディスクドライブ専用に特別設計された高信頼スイッチング電源を採用
- インターフェース及びケーブル付属

~~¥135,000~~
↓
¥95,000（特別価格）

限定各10台

THIN LINE 8/FM-11



- 富士通純正部品と同じYE-DATA社、高信頼6インチフロッピードライブYD180-1600を使用
- 電源には、8インチディスクドライブ専用に高信頼スイッチング電源を特別設計
- インターフェース別売
- ケーブル付属

~~¥268,000~~
↓
¥185,000（特別価格）

ADO サマーセール 6/20〜7/20

No 1

PC-9801E＋8インチインターフェース＋8インチデュアルドライブユニット
……¥385,000 限定 8 set

No 2

PC-9801E＋8インチインターフェース＋8インチデュアルドライブユニット＋14インチカラーモニター（4000文字）
……¥468,000 限定 6 set

No 3

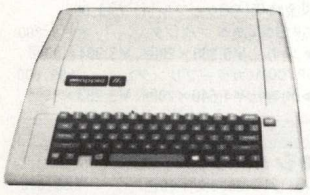
PC-8801MK II モデル10＋フロッピー2台
……¥198,000 限定10set

No 4

PC-8801MK II モデル10＋フロッピー 2 台＋14インチモニター（実用2000文字）
…… ¥248,000 限定 6 set

PC-8801MK II モデル10＋フロッピー 2 台＋14インチモニタ（4000文字）
…… ¥28,7000 限定 3 set

APPLE IIe





DiskII

限定5台 超特価（御問い合せ下さい）

ADO
亀有スーパーパックマン付

真打登場

APPLE社からMacintosh 今！最も進んだコンピュータ

- CPUはあのMC68000
- 128K RAMと64K ROM
- 目にやさしい9インチモノクロームディスプレイ
- 512×348ピクセルの高細度ビットマップディスプレイ
- 400K Byte／台の扱いやすい3.5インチコンパクトフロッピー
- バックアップ内蔵のC-MOSリアルタイムクロック
- 総重量8.5kgで持ち運びも楽々

好評発売開始

定価 ¥698,000

3.5インチフロッピー1台 マウス キーボード
Mac Paint Mac Write付属

- マニュアルはたった1冊　30分でマスターできる
- ゴミ箱は　時計　メモ帳　コルクボード　電卓など机の機能のすべてがこのMacの内に収まっています
- プリンタ、モデム、テンキ他の周辺器機も続々登場
- RS232CシリアルポートとRS422アップルバスが標準装備
- コマンドはすべてマウスひとつで操作可能
- Pascal アセンブラ BASIC Logo なども順次発売
- オプションのマウスと違い操作性抜群
- Mac Paintは絵の才能がなくても簡単に描けます。
- Mac Writeは何種ものフォントと大きさ等が変更できMac Paintで描いた絵も挿入できます。
- その他 Mac Project Mac Plan Macterm 他Lisaライクなソフトが順次発売
- Mac Paint Mac Write が標準装備　むずかしいBASICなどは別売です



指一本で、操作できる。

■S-C　マクロアセンブラ

S-C Software社のAPPLE用マクロアセンブラです。多種のマクロ命令により、ソフトウェアの開発効率が飛躍的に向上します。オンメモリー・アセンブル機能による高速アセンブル可能。使い易いエディターが内蔵されたコレジデントアセンブラです。

●使い易いBASICライクなラインエディター　●多機能な本格的マクロ命令を装備　●高速アセンブル　●80桁カード標準サポート　●ランゲージカード内で動作させればユーザーエリアが約10Kバイト増えます　●別売クロスアセンブルモジュールの併用により、Z-80,6800/01/03,6809,68000等のマシン語開発も可能です

★S-C マクロアセンブラ（英文）¥20,000
★和文マニュアル　¥ 3,000
★クロスアセンブルモジュール（英文マ）
Z-80用　¥ 9,800
MC6800/01/03用 ¥ 9,800
MC6809用　¥ 9,800
MC68000用　¥14,000
8048/49用 ●近日入荷予定
8051用　●近日入荷予定
CDP1802用●近日入荷予定
R65C02用 ●近日入荷予定

■S-C　フルスクリーン・エディター（英文マ）　¥13,000

S-Cマクロアセンブラ専用のフルスクリーン・エディターです。ラインエディターとスクリーン・エディターが同時に使用可能です。ランゲージカードが必要です。

■S-C　ドキュメンター（英文マ）　¥10,000

APPLESOFT II（10K BASIC）のソースリストです。S-Cマクロアセンブラのソースファイルで書かれています。（ディスケット2枚組）

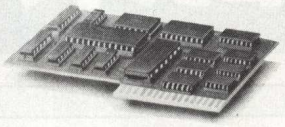


■AZTEC　C65（英文）　¥49,800

APPLE DOS 3.3上で走るCコンパイラです。カーニハン&リッチーに準拠し、リンカー、ライブラリーを含みます。パスカルライクなスクリーンエディター付き！ディスケット6枚組、「プログラミング言語C」教本付き。（国内定価　¥79,800）

■SpeeDemon　近日入荷予定

APPLE II用低価格3倍速CPUカードです。BASIC,Pascal等の言語から、Visicalc等のビジネスソフト、ゲームソフトまでの全てを3−3.5倍の速度で実行可能です。



新着 CP/M版
Game Soft
SUSPENDED　¥17,000

はるかなる未来、君は脳のみを生かされ手足となるロボットにより地球の支配をまかされた。
（Text Adventure）

Zork I　¥12,000

巨大なる地下の展開に君は臨む。
（Text Adventure）

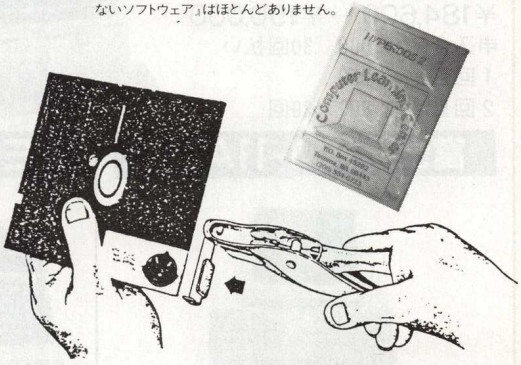
Zork II　¥12,000

ZorkIはまだ入口にすぎなかった。
（Text Adventure）

★その他続々登場。機種・ディスクドライブ、CP/Mのタイプを指定して下さい。

■HYPER-DOS 2（和文マ）　¥6,800

DOS 3.3のファイルを最大5倍の速度でLOAD／BLOAD／RUN／BRUN可能にします。カタログメニューオプション、テキストファイルの高速読み込み等の機能を持っています。5倍速DOSの中でも最もトラブルの少ないシステム『HYPER-DOS 1』が付属していますので、他の5倍速DOSのような「動かないソフトウェア」はほとんどありません。



■NIBBLE NOTCH(ニブル ノッチ)　¥4,000

ディスケットのライトプロテクトノッチを正確に空けるディスケットパンチです。裏面が使用できるようになりますので、ディスケットが2倍に使えます！ ディスケットは両面倍密度タイプを御使用下さい。今日からあなたもニブルノッチ

■APPLE II
パワーアップキット（和文マ）　¥9,800

6502ダウンコンパチブルのCPU R65C02を使用したキットです。ハンダ付け無用。簡単にCPUそのものの機能をアップ可能です。LDA（$00）、PHX、PLX、PHY、INC A等々、12種類の新命令と2種類の新アドレッシングモードが使用可能です。R65C02専用ソフトウェア『APPLE SUPER MONITOR』、ラベルや16進数が使える『LBASIC』等のスーパーユーティリティソフトウェア付き！（R65C02用アセンブラはS-Cマクロアセンブラ、マーリン等があります）

■APPLE CP/M
ユーティリティ
パック #1（英文マ）　¥9,800

APPLE CP/M用ユーティリティプログラムの9本パックセットです。

●Extended DIR　●ディレクトリーのSORT/PACK　●条件付きSubmit　●マルチディスケットCATALOG　●シングルドライブ・ファイルコピー　●BATCH CP/M他



■APPLE CP/M
(ユーティリティパック #2（英文マ）　¥9,800

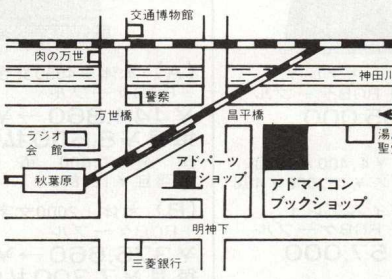
フレキシブルな8080CPU用ソースファイルジェネレーター、セクターを直接書き変えられるDISK ZAP等を含むユーティリティパックです。ERASEされたファイルの修理、ディレクトリーのガベージコレクション等を解説した、ディスケットフォーマットマニュアル付き。



■アップル ソフトプリンタ（和文マ）　¥57,000

APPLE II専用110㎜幅サーマルプリンターです。Lo-resグラフィック以外のあらゆる画面プリント／コピー可能です。タイトル付きオートマチックページング機能他20種類の強力なサポートコマンドにより、任意のキャラクターを設定可能です。超高速グラフィックプリンター（EPSON MP-80の約6倍）の決定版！　●プリンターメカ:オリベッティーPU1840/2P　●印字速度:2.4行／秒、10秒／画面（Hi-resを含む）　●印字文字:ASCII大小文字、他任意のキャラクタを定義可能　●画面切替機能:APPLE IIの全画面をサポート　●その他:コントロールコードをインバース印字可能　●インターフェースカード、サーマルペーパー付き





地方の方は御電話又は葉書にてお問い合せ下さい。

ADO ブックショップ 2F 03-255-9515

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

創業61周年 サマー

いよいよ新登場！

富士通FM-NEW7



データレコーダー
本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥184,600→￥150,000
申込金￥ 5,000　30回払い
1回目￥ 7,250
2回目￥ 5,800×29回

新発売

富士通FM-77



（2ドライブ）
本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥300,000→￥255,000
申込金￥ 5,000　60回払
1回目￥ 6,200
2回目￥ 5,700×59回

富士通 FM-11AD2



（5インチ1MBフロッピーディスクドライブ
1基実装・OS-9搭載）

(A)本体＋4050文字(14型)カラーディスプレイ
＋RGBケーブル＋マウスセット
￥523,000→￥425,000 大特価
頭　金￥25,000 毎　月　￥ 5,600×59回
1回目￥ 7,600 ボーナス￥21,000×10回

(B)本体＋4050文字(12型)カラーディスプレイ
＋RGBケーブル＋マウスセット
￥463,000→￥386,000 大特価
頭　金￥16,000 毎　月　￥ 5,200×59回
1回目￥10,100 ボーナス￥19,000×10回

NEC PC-6001MKII



(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥162,400→￥121,000
毎月￥6,000払い
頭　金￥1,000　毎　月￥6,000×11回
1回目￥6,000　ボーナス￥20,000×3回

(B) 本体＋15色表示800文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥165,400→￥127,000
毎月￥5,800払い
頭　金￥ 7,000 毎　月￥5,800×23回
1回目￥ 7,000

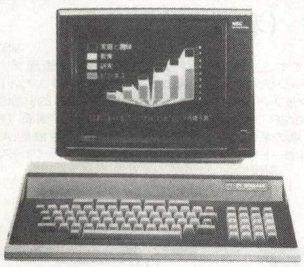
東芝パソピア7



(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥204,900→￥120,000
毎月￥5,600払い
頭　金￥5,000　毎　月￥5,600×23回
1回目￥5,750
お買上げの方へソフト2巻サービス

(B) 本体＋2,000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥205,800→￥138,000
毎月￥5,200払い
頭　金￥8,000　毎　月￥5,200×29回
1回目￥6,500
お買上げの方へソフト2巻サービス

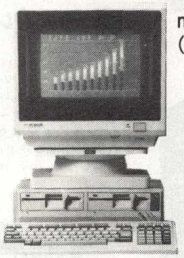
NEC PC-8001MKII



(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥208,000→￥135,000
毎月￥4,400払い
頭　金￥5,000　毎　月￥4,400×19回
1回目￥5,900　ボーナス￥15,000×4回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥225,400→￥157,000
毎月￥3,900払い
頭　金￥7,000　毎　月￥3,900×35回
1回目￥6,000　ボーナス￥7,000×6回

NEC PC-8801MKII

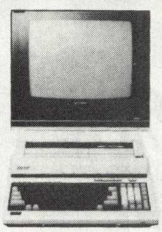


model 30
（ミニFDD2台付）
新発売

(A) 本体＋4050文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥444,860→￥387,000
毎月￥8,600払い
頭　金￥7,000　毎　月￥8,600×59回
1回目￥12,800

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥376,660→￥322,000
毎月￥7,300払い
頭　金￥2,000　毎　月￥7,300×59回
1回目￥7,700

シャープ CZX1C



本体＋14型カラーディスプレイ2000文字
＋チルドスタンド
￥228,100→￥183,000
頭　金￥13,000 毎　月　￥ 3,300×35回
1回目￥ 3,600 ボーナス￥15,000×6回

ディスプレイ

◆カラー1000文字　￥64,800→￥32,000
◆1400文字　￥79,800→￥38,000
◆カラー2000文字　￥72,000→￥52,000
（ケーブル付）

トミヒサ パソコンコーナー

〒101 東京千代田区外神田1-13-1　☎03-255-1724～5　富久無線電機株式会社

ジャンボセール！

富士通

トミヒサ特価　16ビット



1MBの大容量
5インチFDを
2基搭載

新発売

FM-11BS　~~¥398,000~~
日本語ワードプロセッサ JWORD付

東芝

トミヒサ特価　16ビット



PA-7020　~~¥398,000~~

NEC

トミヒサ特価　16ビット　新発売



PC-9801F II　~~¥398,000~~

〈超特価組合せコーナー〉

(A)LFD-550PC＋ケーブル＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
¥178,000→¥118,0000
大特価(10台限定)

(B)LFD-550FM＋I/Fセット＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
¥181,000→¥123,000
大特価(10台限定)

エプソン TF-10 PC用(接続ケーブル付)
¥135 800→¥110,000

エプソン TF-10F FM7用(I/Oカードケーブル付)
¥137,800→¥118,000

化成バーベイタム10枚セット　NEW
5インチ両面倍密¥9,000

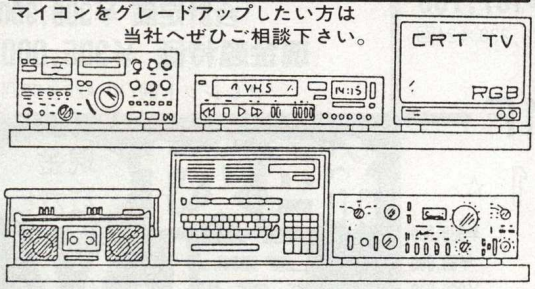
■ディスプレイ
東芝 14V 20F(テレビチューナー付)
¥ 99,800→¥ 72,000

ナショナル TH14 NM2G
¥ 69,800→¥ 35,000

■プリンター
セイコー漢字プリンター GP-550E
¥134,400→¥ 90,000
超特価(10台限定)

委託販売コーナー

マイコンをグレードアップしたい方は
当社へぜひご相談下さい。

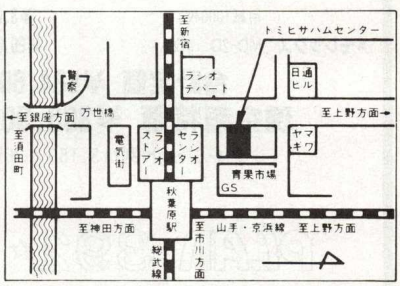


マイコンセンター 2F展示場

●不要になったマイコン・ディスプレイ・等秋葉原の一等地にて委託販売させていただきます。
詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。
商品の委託は、原則として当社に持ち込みとなります。尚、都下・神奈川・千葉・埼玉・在住の方に限ります。

頭金なし、トミヒサのらくらくクレジット
秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK.!)

★クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書（運転免許証）等ご持参下さい。
★未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
★クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
★通信販売をご希望の方は下記の申込用紙をご利用下さい。(送料着払、電話申し込みもOK)
★クレジットは頭金なしでもご利用できます。(捺印のない申し込みは無効となります。)
★現金一括払の方は電話にてお問合せ下さい。
★学生の方は学生クレジットをご利用下さい。(学生証、印鑑が必要です。)
★頭金と申込用紙を現金書留にてお送り下さい。



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

59.7 I/O　**トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙**　担当：高橋

フリガナ		男・女	明・大・昭　年　月　日（　）才	希望商品名
お名前	印	☎ 市外局番（　）		
フリガナ			電話登録名義名	
ご住所	〒			
おつとめ　フリガナ		☎ 市外局番（　）	内線	
おつとめ　名称		勤続	年　月	
おつとめ　所在地				
ご家族	1 配偶者 有・無　2 子（　人）　3 親兄弟（　人）	ご住居	1 自己所有　2 家族所有　3 借家　4 マンション（分譲）　5 マンション（貸貸）　6 公団住宅　7 公営住宅　8 社宅・官舎　9 アパート　10 寮　11 借間　12 住込	居住年数　年　月
				頭金金額
クレジット希望回数	ボーナス一括払　1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回払	支払	1.自動引落　2.銀行振込　3.郵便振込	頭金　有・無　¥

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN・191

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥129,500
クレジット例/6,370×24回
※アイボリーホワイトとシルバーメタリックが有ります。

PC-8801MK2

PLAN・391☆

NEC	PC-8801 MK2/30	¥275,000
	PC-KD351	¥99,800
SEIKO	GP-550E	¥119,800
	プリンターケーブル	¥7,000
	用紙1000枚	¥3,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥524,600
現金超特価 ¥383,900
クレジット例/13,150×36回

PLAN・392☆

NEC	PC-8801 MK2/20	¥225,000
東映	FTC-1208	¥129,800
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥374,800
現金超特価 ¥284,800
クレジット例/9770×36回

PC9801E

491☆

NEC	PC-9801E	¥215,000
	9801-10	¥30,000
	9801-13	¥15,000
	DR-321	¥19,800

合計定価 ¥279,800
現金超特価 ¥221,500
クレジット例/7,610×36回

PC-6601

PLAN・293☆

NEC	PC-6601	¥143,000
	PC-60M43	¥65,800
	PC-6634	¥6,500

合計定価 ¥215,300
現金超特価 ¥167,700
クレジット例/8,230×24回

PLAN・791☆

日立	MB-S1/10	¥128,000
	C12-2120	¥89,800
	MP-3560	¥148,000
	デイスクカード	¥17,500
	デイスクベーシック	¥15,000

合計定価 ¥398,300
現金超特価 ¥305,000
クレジット例/10,420×36回

PC-9801F

PLAN・591☆

NEC	PC9801 F1	¥328,000
	9831-FD4	¥80,000
	NM9300 RO	¥253,000
I企画	文筆V.2.0	¥56,000
	10"用紙1000枚	¥3,000
メモレックス	MD-2DD	¥22,000
東映	FTC-1208	¥129,800
	RGB ケーブル	¥2,200

合計定価 ¥874,000
現金超特価 ¥681,600
クレジット例/23,330×36回

絶対安い！ 現金だから

PLAN・592☆

NEC	PC9801 F2	¥398,000
	PC8841	¥44,800
	NM9400RO	¥310,000
管理工学研	松	¥98,000
	15"用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	MD-2DD	¥22,000

合計定価 ¥891,400
現金超特価 ¥691,000
クレジット例/23,610×36回

☆印は予約順出荷となります。お早めにお申し込み下さい。

PC-100

PLAN・691

NEC	PC-100 M20	¥448,000
	PC-MD651	¥59,800
	PC-8825	¥176,000
	10"用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥706,800
現金超特価 ¥549,800
クレジット例/18,820×36回

PLAN・692

NEC	PC-100M30	¥558,000
	PC-KD651	¥198,000
	PC-PR201	¥298,000
メモレックス	MD2D 10枚	¥20,000
	15"用紙2000枚	¥6,000

合計定価 ¥1,080,000
現金超特価 ¥844,600
クレジット例/28,900×36回

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

●らくらくクレジットもOK!
（頭金ナシの均等払い）
●業界一の低金利!
（支払総額で比較して下さい）
●製品は全て新品・完全保証書付

X-1

PLAN・891

シャープ	CZ-803C	¥119,800
	801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥171,200
クレジット例/8,390×24回
※シルバーメタリックとローズレッドがあります。

PLAN・892

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	802D	¥128,000

合計定価 ¥326,000
現金超特価 ¥252,800
クレジット例/8,680×36回
※シルバーメタリックとローズレッドがあります。

PLAN・893

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	802D	¥128,000
	80PK 漢字プリンター	¥123,800
	8EP I/Oポート	¥11,800
	82F フロッピー	¥59,800
	8KR 漢字ロム	¥38,000
	3FBD×10ディスク	¥13,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥572,400
現金超特価 ¥449,800
クレジット例/15,410×36回

FM-11

PLAN・991 ☆

富士通	MB25045 FM-11AD2	¥298,000
	MB27307 カラーディスプレイ	¥155,000
	27409 プリンター	¥98,000
	ケーブル一式	¥9,000

合計定価 ¥560,000
現金超特価 ¥448,000
クレジット例/15,310×36回

PLAN・992 ☆

富士通	MB25055 FM-11BS	¥398,000
	27311 ディスプレー	¥188,000
	27410 漢字プリンター	¥315,000
	ケーブル一式	¥9,000

合計定価 ¥910,000
現金超特価 ¥728,000
クレジット例/24,880×36回

PLAN・993 ☆

富士通	MB25250 FM-77	¥182,000
	27331 CRT	¥109,800
	ケーブル	¥2,200
メモレックスMD2HD	5"ディスク10枚	¥24,000

合計定価 ¥318,000
現金超特価 ¥249,000
クレジット例/8,510 × 36回

絶対早い!

電話一本で即納

データレコーダー用 カセットテープ 10本特価

C－10	¥1,500
C－15	¥1,600
C－20	¥1,700
C－30	¥1,900

送料￥800
(1 ORDER)

"最新製品を超特価で"これがエイプランのモットーです。

超特価品、PLAN

シャープ 14M 114C（限定30set） 定価¥168,000
現金超特価 ¥114,000
クレジット例/5,610×24回

SEIKO GP550E（限定100set）定価¥119,800（ケーブル付）
現金超特価 ¥76,900
クレジット例/3,800×24回

SEIKO GP 700M（限定30set） 定価 ¥99,800
現金超特価 ¥69,800
クレジット例/3,460×24回

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	FUJI
5インチ	MD-2D	¥7,200	¥7,500	¥7,000	¥7,600	¥7,500	¥8,200
〃	MD-2DD	¥10,800	¥10,800	¥9,800	¥12,000	¥11,800	¥10,900
〃	MD-2HD	－	¥14,000	－	¥14,000	－	－
8インチ	FD-2D	¥10,700	¥10,700	¥9,800	¥10,700	¥10,800	¥10,900

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストは I／O と記して葉書にてお申し込み下さい。

安さ、品揃えNo.1

秋葉原ラジオ会館に

ディスケット専門店が できました。

サマーセール

●印→限定数 ★印→予約順 ▲印→ケーブル付

本体

		標準価格	セール特価	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-6601●	¥143,000	¥107,250	¥ 9,840	¥ 5,230	¥ 3,730
	PC-8001MK2★	¥123,000		¥ 9,350	¥ 4,980	¥ 3,550
	PC-8801MK2-10★	¥168,000		¥13,020	¥ 6,930	¥ 4,930
	PC-8801MK2-20★	¥225,000		¥17,330	¥10,970	¥ 6,570
	PC-8801MK2-30★	¥275,000		¥21,180	¥11,270	¥ 8,020
	PC-9801E★	¥215,000		¥15,770	¥ 8,390	¥ 5,980
	PC-9801F1★	¥328,000		¥25,490	¥13,560	¥ 9,660
	PC-9801F2★	¥398,000		¥30,990	¥16,480	¥11,740
	PC-100-10★	¥398,000		¥30,990	¥16,480	¥11,740
	PC-100-20★	¥448,000		¥34,470	¥18,330	¥13,060
	PC-100-30★	¥558,000		¥42,900	¥22,820	¥16,250
富士通	FM-7(New)★	¥ 99,800	ビックリ特価	¥ 7,780	¥ 4,140	
	FM-77D1★	¥198,000		¥15,400	¥ 8,190	¥ 8,200
	FM-77D2★	¥278,000		¥21,640	¥11,510	¥ 5,840
	FM-11AD2	¥298,000		¥22,920	¥12,190	¥ 8,680
	FM-11BS	¥398,000		¥30,620	¥16,920	¥11,600
SHARP	X-1セット●	¥300,000	¥169,800	¥15,570	¥ 8,280	¥ 5,900
	X-1CS(New) (CZ-803C・801D)	¥239,600	¥196,000	¥17,970	¥ 9,560	¥ 6,810
	X-1CK(New) (CZ-804C・801D)	¥259,600	¥212,800	¥19,510	¥10,380	¥ 7,390

フロッピーディスク

		標準価格	セール特価	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-80S31	¥168,000	¥140,000	¥12,840	¥ 6,830	¥ 4,870
	PC-80S32	¥155,000	¥130,000	¥11,920	¥ 6,340	¥ 4,520
I/Oデータ	PFD-8●	¥219,000	¥184,000	¥16,870	¥ 8,970	¥ 6,390
ITEM	80E-1(PC)	¥108,000	¥ 91,800	¥ 8,420	¥ 4,420	¥ 3,190
	80E-1(FM)	¥ 98,000	¥ 83,300	¥ 7,640	¥ 4,060	
	M-160-02●	¥298,000	¥249,000	¥22,920	¥12,190	¥ 8,680
EPSON	TF-10PC	¥129,800	¥ 97,800	¥ 8,970	¥ 4,780	¥ 3,400
	TF-10FM	¥125,800	¥ 94,500	¥ 8,670	¥ 4,610	¥ 3,290
	TF-50	¥180,000	¥135,000	¥12,380	¥ 6,590	¥ 4,690
Logitec	K-305PC	¥128,000		¥ 8,220	¥ 4,670	¥ 3,120
	K-305FM	¥128,000		¥ 8,220	¥ 4,670	¥ 3,120
東京電子	LFD-550PC●	¥148,000	¥ 99,200	¥ 9,100	¥ 4,840	¥ 3,450

プリンター

		標準価格	セール特価	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-PR201	¥298,000	¥253,000	¥23,200	¥12,340	¥ 8,790
	PC-PP401	¥398,000		¥30,990	¥16,480	¥11,740
	NM-9300RO	¥253,000	¥212,000	¥19,440	¥10,340	¥ 7,370
	NM-9300RO	¥310,000		¥23,840	¥12,680	¥ 9,030
SEIKOSHA	GP-500M▲	¥ 54,800	¥ 41,000	¥ 3,760		
	GP-500F▲	¥ 53,800	¥ 40,500	¥ 3,720		
	GP-550EPC▲	¥124,800	¥ 79,800	¥ 7,320	¥ 3,890	
	GP-550EFM▲	¥128,200	¥ 83,800	¥ 7,690	¥ 4,090	
	GP-700M▲	¥ 99,800	¥ 74,850	¥ 6,870	¥ 3,650	
EPSON	RP-80/IIPC▲	¥ 86,000	¥ 64,500	¥ 5,920	¥ 3,150	
	RP-80/IIFM▲	¥ 85,800	¥ 64,400	¥ 5,910	¥ 3,140	
	RP-80F/TIIPC▲	¥ 96,000	¥ 72,000	¥ 6,600	¥ 3,510	
	RP-80F/TIIFM▲	¥ 95,800	¥ 71,800	¥ 6,590	¥ 3,500	
ブラザー	HR-15	¥140,000	¥ 92,000	¥ 8,440	¥ 4,490	

5インチ 8インチ

大特価販売

全国どこでも
配送いたします。

*1*オーダー送料600円
5インチを40枚で送料無料
8インチを30枚で送料無料

エフオリジナル Puteman MD-2D (保証付)10枚入 ¥6,300

Maxell・Scotch・TDK・FUJI・Datalife・MEMOREX・BASF・
IBM・SONY・富士通・DENON・XIDEX
大量の場合は、卸値にて販売いたします。ご相談ください。

ディスケット・ビデオテープ
FAMOS CLUB 会員募集中
入会費300円　会員になると、さらに特価販売

ディスプレー

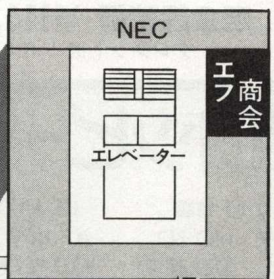
		標準価格	セール特価	12回払	24回払	36回払
NIDECOM	NH-14DA	¥168,000		¥11,830	¥ 6,290	¥ 4,480
	NH-14DH	¥ 99,800		¥ 7,040	¥ 3,740	
	NH-14DK	¥ 69,800		¥ 4,680		
SHARP	12M-314C	¥128,600	¥ 93,500	¥ 8,570	¥ 4,560	¥ 3,250
	14M-141C	¥ 69,800	¥ 50,900	¥ 4,670		
	14M-132C	¥118,000	¥ 86,000	¥ 7,890	¥ 4,200	
東映	FTC-1208	¥129,800	¥ 97,500	¥ 8,940	¥ 4,760	¥ 3,390
	FTC-1455H	¥138,800	¥104,000	¥ 9,540	¥ 5,070	¥ 3,620
	FTC-1435H	¥116,000	¥ 87,000	¥ 7,980	¥ 4,250	¥ 3,020
	FTC-1203	¥ 92,500	¥ 69,400	¥ 6,370	¥ 3,390	
	FTC-1201	¥ 69,800	¥ 52,400	¥ 4,810		
NEC	PC-KD551	¥118,000		¥ 9,150	¥ 4,870	¥ 3,470
	PC-KD651	¥198,000		¥15,400	¥ 8,190	¥ 5,840
	PC-8054N	¥ 65,800		¥ 5,130		
	PC-8853N	¥168,000		¥13,020	¥ 6,930	¥ 4,930

MSX

PIONEER	PX-7	¥ 89,800	¥ 76,300	¥ 7,000	¥ 3,720	

頭金なし■2～48回■商品先渡■保証付■アフターケア全

通信販売
電話申込☎03
251-2541



ラジオ会館7F

通信販売12年の実績

TAPE・AUDIO
VIDEO・MICON
ACTIVE SPACE
秋葉原

株式会社 エフ商会

詳しくは、プライスリストがありますので、
電話かハガキにてお申し込みください。

営業時間／AM10:00～PM7:00

●通信販売部／☎251-2541(代)

●テープセンター／☎251-2301(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉・〈郵便振替口座／東京 2 21258〉



VECTORIO III

Fully AppleII+ Compatible



CPU : 6502/65C02
MEMORY : 128K up to 256K
RGB
Composite and RF Modulator
Parallel & Serial Keyboards OK
Serial RS-232C & Centronics
Parallel all on board,
SIZE : 180mm(width) × 274mm(depth)
I/O : 5 slots for expansion

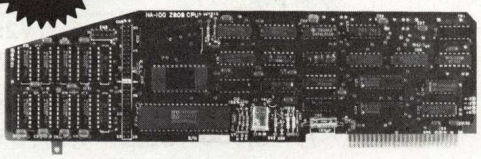
完成品
¥84,800

近日発売予定 ポータブル キャリングケース 小型電源

AP関連 新製品登場 Macro-HA100シリーズ

NEW

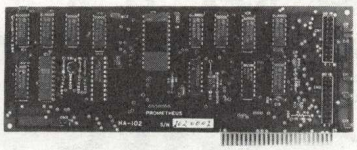
6MHz CP/M Board
for APPLE



HA-100 Z80B(6MHz対応)カード

NEW DISK DRIVE CONTROLLER
With Diagnostic Pgm on Card

NEW
for APPLE



HA-102 DISK I/Fカード(コンピュータチック機能付)

HIGH QUALITY IBM-PC® COMPATIBLE SINGLE BOARD COMPUTER & FLOPPY DISK CONTROLLER

for OEMs & Hobbyist

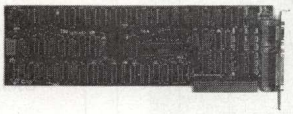
Macro-515

FDC▶
¥59,800



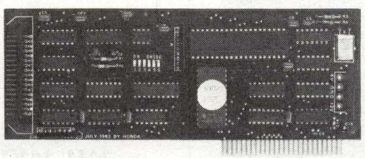
◀Mother Board
¥148,000

Color Graphic Card
¥79,800



ALL MIGHTY DRIVE CONTROLLER CARD

NOW AVAILABLE



DRIVES: 3", 5", 8", SS/DD, DS/DD
Double Track Drives
MACRO FLEX CONTROLLERII FDC358 ¥49,800
パッチソフト付¥39,800

TEAC35 3.5"・1MB…Sample price **¥65,000**

HONDA TRADING CO., LTD.

DEALER+EXPORT INQUIRIES TELEX 222-8460 HONDA. J Attn. Pete

●MACRO HALL /UCHIDA BLDG, 3RD FL.
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-253-6465
●MACRO SHOP/10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-7611

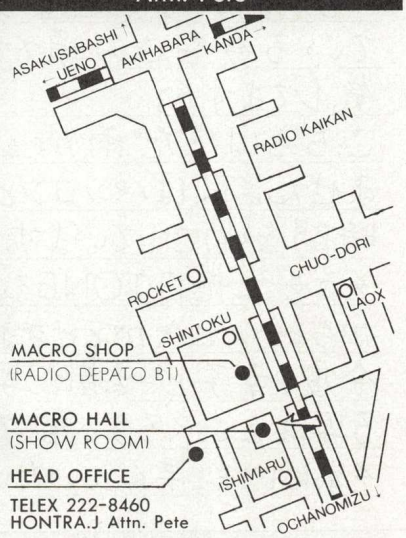
NEW

"MACRO-PORT"
Single Board Z-80
Computer for APPLE

Coming Soon

*APPLE is a trade mark of APPLE Computer Co.

TELEX 222-8460 HONTRA.J
Attn. Pete



通信販売・中古製品

TONE

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

システムズ

☎03-257-0281

マイコン・
パソコン専門
アフター・サポート
すべてOK!!

手紙
まってます。

これで
決まり!

大好きな幸子へ ♡♡♡

もう夏がすぐそばまできている今日この頃ですが元気してますか。

こちらはまだ雨が上っていません。夜はパソコンとともに時間を過ごしています。

そうそう、先日TONEシステムズから絵ハガキがとどきました。

今度、幸子と一緒に写っている写真をおくろうと思っています。

それにしても、早く会いたいで

その他の商品はお電話にて
お問い合せ下さい。

新製品

富士通パーソナルコンピュータ

FM-77

FM-77
本体買い替え

MB25240	1ドライブ付	¥198,000
	月々3,700×30回	㊍2万×5回
MB25250	2ドライブ付	¥228,000
	月々3,600×36回	㊍2万×6回
MB25250	本体	¥228,000
MB27343	14″カラーモニタ	¥67,800
	ケーブル	¥2,400
	合計	¥298,000
	月々3,700×36回	㊍3万×6回
MB25240	本体	¥198,000
	月々3,600×36回	㊍2万5千×6回

400ラインセットで機能をグレードUP

MB25250	本体	¥228,000
MB28121	400ラインセット	¥99,800
MB27331	14″カラーモニタ	¥109,800
MB27409	ドットプリンター	¥98,000
	ケーブルセット	¥9,200
	合計	¥544,800
	月々4,700×48回	㊍4万5千×8回

富士通パーソナルコンピュータ

FM-NEW7

FM-NEW7

MB25015	本体	¥99,800
MB27343	14″カラーモニタ	¥67,800
MB27501	データレコーダ	¥12,800
	モニターケーブル	¥1,800
	合計	¥182,200
	月々3,400×24回	㊍2万5千×4回

シャープ

14M-141C	14″カラーモニタ	¥65,800
	月々3,000×24回	㊍2万5千×4回
MB25015	本体	¥99,800
14M-141C	14″カラーモニタ	¥65,800
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800
MB27501	データレコーダ	¥12,800
	ケーブルセット	¥8,600
	合計	¥266,800
	月々3,400×36回	㊍2万5千×6回

組合せ・お支払いは自由！

FM-11 AD2・BS

OS-9を採用

日本語ワードプロセッサとして、
連続入力・連続変換方式の
FM-JWP/11を添付。

MB25045 ミニフロッピー台実装 ¥298,000
MB27315 14"カラーディスプレイ ¥118,000
カラーケーブル ¥2,000
合計 ¥418,000
月々3,600×48回 ㊍3万5千×8回

MB27409 ドットプリンタ ¥98,000
月々5,000×48回 ㊍4万×8回

MB25055 ミニフロッピー二台実装 ¥398,000
MB27315 14"カラーディスプレイ ¥118,000
カラーケーブル ¥2,000
合計 ¥518,000
月々5,000×48回 ㊍4万×8回

MB27409 ドットプリンタ ¥98,000
月々5,000×60回 ㊍4万×10回

スペシャルセット

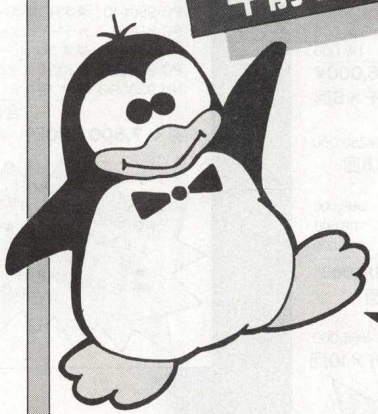
FM-11AD2＋14インチカラーモニター＋プリンター
合計 ¥510,800
月々4,700×48回 ㊍35,000×8回

FM-11BS＋14インチカラーモニター＋プリンター
合計 ¥610,800
月々4,300×48回 ㊍5万×8回

お電話でのお申し込みは

札幌 ☎(011) 831-1533
仙台 ☎(0222)71-8774
金沢 ☎(0762)22-3006
名古屋 ☎(052)263-1065
大阪 ☎(06) 641-1967
広島 ☎(082)227-0157
徳島 ☎(0886)53-8663
熊本 ☎(0963)22-0995

受付時間 (年中無休)
午前9:00〜午後8:00



忙しい毎日
なかなか来
店出来ない
みなさん。
連絡まってます。
早々

NEC, 富士通, シャープ, ロジテック,
EXA, グラフテック, EPSON, カシオ,
東映, ½データー機器, アイテム
ソフトも色々 他多数あります。

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1〜60回まで)
スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
●ボーナス1回払・2回払
お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

03-257-1879

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)
また全品保障付ですのでご安心です。

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

PC-100

PC-10020	本体	¥448,000
PC-MD651	モノクロディスプレイ	59,800
PC-PR201	漢字プリンタ	298,000
	合計	¥805,800

月々 8,000×48回　ボ6万×8回
15,000×60回

PC-10030	本体	¥558,000
PC-KD651	カラーディスプレイ	198,000
PC-PR201	漢字プリンタ	298,000
	合計	¥1,054,000

月々 10,000×60回　ボ6万×10回
20,000×60回

PC-9801F

PC-9801F	本体	¥328,000
PC-KD551	カラーディスプレイ	118,000
	合計	446,000¥

月々 3,100×48回　ボ4万5千×8回

NM-9300RO	漢字プリンタ	¥253,000

月々 6,500×48回　ボ6万×8回

PC-9801F2	本体	398,000
PC-KD551		118,000
PC-PR201		298,000
	合計	¥814,000

月々 6,500×60回　ボ 6万×10回

ワープロソフト	5インチ	¥68,000

月々 7,300×60回　ボ6万×10回

PC-9801F1+14"ディスプレイ
合計 ¥445,000
月々 3,400×48回
ボ 40,000×8回

PC-9801E

ワープロシステムセット

PC-9801E	本体	¥215,000
PC-9801-10	漢字ROM	30,000
FTC-1435H	カラーモニター(ケーブル付)	118,000
PFD-8	標準フロッピー	249,000
PC-98H87K	日本語システム	9,000
PC-PR201	漢字プリンター	298,000
ワープロソフト	8インチ	56,000
	合計	¥975,000

月々 8,400×60回　ボ6万×10回

PC-9801E	本体	¥215,000
PC-KD551	カラーモニタ	118,000
PFD-8	標準フロッピ	249,000
PC-98H87	システムディスク	8,000
	合計	¥590,000

月々 5,500×48回　ボ5万×8回

FTC-1435H	カラー(ケーブル付)	¥118,000

月々 5,200×48回　ボ5万×8回

PC-9801E	本体	¥215,000
PC-9801-10	漢字ROMボード	30,000
PC-KD551	カラーモニター	118,000
PFD-8	標準フロッピー	249,000
PC-98H87K	日本語システム	9,000
NH-9300RO	漢字プリンタ	253,000
	合計	¥874,000

月々 7,500×60回　ボ6万×10回

PC-9801E+14"カラーディスプレイ+ミニフロッピーディスク
合計 ¥472,000
月々 3,600×48回
ボ 40,000×8回

PC-8801MKII

ワープロシステムセット

PC-8801MKII-30	本体	¥275,000
PC-KD551	カラーディスプレイ	¥118,000
PC-8825	漢字プリンター	¥183,000
ワープロソフト		¥28,000
	合計	¥604,000

月々
5,400×48回　ボ5万×8回

本体買い替え
No.20
PC-8801MKII/10　漢字ROM実装　¥168,000
月々
3,600×24回　ボ20,000×4回

PC-8801MKII/30　ミニフロッピー2台付　¥275,000
月々
3,900×36回　ボ25,000×6回

PC-8801MKII 20+14"カラーディスプレイ+プリンター
合計 ¥438,500
月々 3,300×48回
ボ 35,000×8回
→PC-8801MKII 30に替えて
合計 ¥488,500
月々 3,500×48回
ボ 40,000×8回

ディスケット

5インチ（10枚）

日立マクセル MD-2D	¥ 7,800
フジ MD-2D	¥ 7,800
IBM MD-2D	¥ 7,800
スコッチ MD-2D	¥ 7,800
MD-2DD	¥12,000
バーベイタム MD550-01	¥ 7,000

8インチ（10枚）

FD2D	¥9,000 より

3.5インチ（1枚）　¥ 1,350

3インチ（1枚）　¥ 1,300

◉何枚でも送料は1,000円です。

当社オリジナル発売記念
好評につき、さらに限定5000枚
5インチ(10枚)　¥6,000

START!!

Byte Shopから PRO SHOPへ

START

1984年 6月21日

?!



ルン・ルン情報

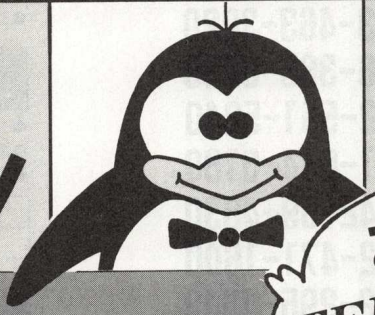
☎03−257−0283

中古・棚ずれ情報

高価
下取
買取

	FM-7 **¥72,000**より PC-800MKⅡ **¥68,000**より PC-6001MKⅠ **¥58,000**より	PC-8801 **¥100,000**より 漢字ROM付 **¥130,000**より TF-20(NEC用) **¥60,000**	
高解像モニター (640×400) **¥70,000**より 高解像モニター (690×200) **¥57,000**より	FP-1100 **¥39,800**より if 800M10 **¥50,000**より	プロッタ **¥50,000**より 富士通 フロッピー (アダプタ付) **¥100,000**	X1(G-RAM付) **¥130,000**より PC-9801 **¥150,000**より

中古製品 ぞくぞく入荷!



ごきげん TELPHONE コール

TEL. 03−257−0281

秋葉原ショールーム



ゆったりとコンピュータと親しめ、
専門の係員が説明いたします。



●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

TEL 03-257-0281

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店 普通預金口座 No. 9743 69

TONEシステムズ



お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600
広島	082-295-0640
仙台	0222-24-3530

お見積デスク

03-463-8161

下取り査定デスク

03-463-9451

テレフォン相談デスク

03-463-9452

NOA HOT LINE

●新製品情報テレフォン　03-463-9435
●お買得情報テレフォン　03-463-3731
●NOAソフトライブラリー　03-463-9476

自信の価格！

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお買い求めの場合はさらにお買い得です。

らくらくクレジット！

●どこよりも安い圧倒的な低金利でクレジットがご利用になれます。
●頭金、お支払回数など自由に設定できます。
●契約クレジット　日本信販、セントラルファイナンス、大信販、ファミリー信販他。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7	13	19	25.5	32.5

ボーナス一括払いもご利用いただけます

アフターサービスは完全！

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱いの上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決たします。親身なサポートが評判です。



サポート・スタッフ
どんなことでもご相談ください

COMPUTER PLAZA

NOA

本社　株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

さらにパワーアップ!!

PC-9801 F

●基本セット (211)

PC-9801F1	本体	328000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
カラーケーブル		2200円

定価合計448200円→NOA特価**378000**円
6000円×48回　ボーナス2.3万円
8300円×30回　ボーナス3.7万円
9800円×48回　ボーナスなし

●格安　フルセット (212)

PC-9801F2	本体	398000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9700円

定価合計645500円→NOA特価**548000**円
5300円×48回　ボーナス5.4万円
8600円×48回　ボーナス3.4万円
12100円×60回　ボーナスなし
18100円×36回　ボーナスなし

●純正システム (213)

PC-9801F2	本体	398000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
NM-9300RO	漢字プリンター	253000円

定価合計769000円→NOA特価クレジット
5900円×60回　ボーナス5.2万円
7100円×36回　ボーナス8.8万円
14500円×60回　ボーナスなし
17200円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (214)
アイ企画「文筆」Ver II　定価56000円

定価合計825000円→NOA特価クレジット
6900円×48回　ボーナス7万円
9700円×60回　ボーナス3.6万円
15700円×60回　ボーナスなし
18600円×48回　ボーナスなし

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

●純正フルシステム (215)

PC-9801F2	本体	398000円
PC-9801-02N	増設RAMボード	56000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円
PC-9871	マウスセット(ソフト付)	34500円

定価合計904500円→NOA特価クレジット
7600円×48回　ボーナス7.7万円
11000円×60回　ボーナス3.7万円
17200円×60回　ボーナスなし
30000円×30回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (216)
アイ企画「文筆」Ver II　定価56000円

定価合計960500円→NOA特価クレジット
7500円×60回　ボーナス6.6万円
8200円×48回　ボーナス8.2万円
18500円×60回　ボーナスなし
22000円×36回　ボーナス3.4万円

PC-9801 E

●基本セット (217)

PC-9801	本体	215000円
PCKD-551	4050字カラーモニター	118000円

定価合計333000円→NOA特価クレジット
3000円×48回　ボーナス2.6万円
7400円×24回　ボーナス3.5万円
7300円×48回　ボーナスなし

●標準フロッピィセット (218)

PC-9801E	本体	215000円
PC-9801-10	漢字ROM	30000円
PC-9801-02N	増設RAMボード	56000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-9881K	標準フロッピィ	320000円
PC-9801-15	標準フロッピィI/F	28000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1065000円→NOA特価クレジット
8000円×60回　ボーナス7.1万円
8600円×48回　ボーナス8.9万円
19800円×60回　ボーナスなし



SOFT WARE

	標準価格
CP/M-86セット	25000円
MS-DOSセット	25000円
MULTI PLAN	53000円
アイ企画「文筆」Ver II	56000円
ニチコン「漢神」	45000円
日本語ワードプロセッサ「松」	98000円

オプションボード

		標準価格
PC-9871	MSマウスセット	29500円
PC-9801-12	第2水準漢字ROM	18000円
PC-9801-14	ミュージックボード	28000円
PC-9801-02N	増設RAMボード	56000円
PC-9801-16	68000ボード	72000円

●相談デスクではワープロ　ビジネスコンピュータに関するご相談も受付けております。

ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機！

PC-8801mk II



●モデル10　基本セット　(221)

PC-8801MK II-10	モデル10本体	168000円
14M131C	カラーモニター	69800円
PC-DR321	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価合計259800円→NOA特価**221000**円
3100円×36回　ボーナス2.5万円
3000円×24回　ボーナス4.4万円
5700円×48回　ボーナスなし

●モデル20　基本セット　(222)

PC-8801MK II-20	モデル20本体	225000円
14M132C	カラーモニター	118000円
カラーケーブル		2200円

定価合計345200円→NOA特価**298000**円
3300円×36回　ボーナス3.9万円
7800円×24回　ボーナス3.7万円
7700円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット　(223)

PC-8801MK II-30	モデル30本体	275000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9000円

定価合計521800円→NOA特価**443000**円
4200円×48回　ボーナス4.4万円
4800円×36回　ボーナス5.9万円
9700円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット　(224)

PC-8801MK II-30	モデル30本体	275000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-8825	漢字プリンター	176000円

定価合計569000円→NOA特価クレジット
4400円×60回　ボーナス3.9万円
7800円×48回　ボーナス3.1万円
10900円×60回　ボーナスなし

日本語ワープロ・マルチプラン標準装備!!

PC-100

●PC-100モデル20セット　(311)

PC-10020	本体	448000円
PC-MD651	モノクロディスプレイ	59800円
PC-8825	漢字プリンター	176000円

定価合計683800円→NOA特価クレジット
5700円×48回　ボーナス5.8万円
8100円×60回　ボーナス2.9万円
12900円×60回　ボーナスなし
19400円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せのプリンターを
PC-PR201に変えた場合　(312)

定価合計805800円→NOA特価クレジット
6600円×48回　ボーナス6.8万円
9500円×60回　ボーナス3.4万円
15100円×60回　ボーナスなし
17900円×48回　ボーナスなし

●PC-100モデル30セット　(313)

PC-10030	本体	558000円
PC-KD651	カラーディスプレイ	198000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1054000円→NOA特価クレジット
8000円×60回　ボーナス7.3万円
14400円×48回　ボーナス5.7万円
20200円×60回　ボーナスなし
23900円×48回　ボーナスなし



自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

●相談デスクではワープロ　ビジネスコンピュータに関するご相談も受付けております。

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mk II

●PC-6001MK II　格安セット　611

PC-6001MK II	本体	84800円
VISION I-MK II	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計161600円→NOA特価 ***138000***円
3100円×24回　ボーナス2.0万円
4500円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MK II＋カラーモニターテレビ　612

PC-6001MK II	本体	84800円
C-14N18PV	15色カラーモニターTV	84800円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計182400円→NOA特価 ***158000***円
3100円×24回　ボーナス2.6万円
4200円×24回　ボーナス1.9万円
5200円×36回　ボーナスなし



●PC-6001MK II　セット＋ゲームソフト8本　613

PC-6001MK II	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-DR330	データーレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001	ASCIIソフト	2800円
AX002	ASCIIソフト	2800円

定価合計17990 0円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.2万円
4000円×48回　ボーナスなし
7200円×24回　ボーナスなし

PC-6601

●PC-6601＋カラーモニター　351

PC-6601	本体	143000円
PC-KD201	カラーモニター	59800円

定価合計202800円→NOA特価クレジット
3100円×24回　ボーナス3.0万円
3000円×36回　ボーナス1.6万円
5700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにサーマルプリンター（PC-PR401）を加えた場合　352

定価合計242600円→NOA特価クレジット
3100円×36回　ボーナス2.2万円
5500円×24回　ボーナス2.5万円
5300円×48回　ボーナスなし

●PC-6601　フルセット　353

PC-6601	本体	143000円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-DR330	データーレコーダー	19800円
PC-PR401	サーマルプリンター	39800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
プリンターケーブル		7500円

定価合計285300円→NOA特価クレジット
3000円×48回　ボーナス2万円
3000円×36回　ボーナス3万円
6400円×24回　ボーナス3万円
6300円×48回　ボーナスなし

標準パソコンの決定版!

PC-8001mk II

●PC-8001MK II
＋高解健度カラーモニター＋データーレコーダー　621

PC-8001MK II	本体	123000円
PC-8054K	カラーモニター	65800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計201600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.6万円
4500円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト26本(アスキー)を加えた場合　622
（プログラムライブラリー1～4）

定価合計211400円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.8万円
3000円×24回　ボーナス3.3万円

●PC-8001MK II
＋カラーモニターテレビ＋データーレコーダー　623

PC-8001MK II	本体	123000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計227800円→NOA特価 ***196000***円
3000円×24回　ボーナス3.7万円
3800円×36回　ボーナス1.6万円
5100円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット　624

PC-8001MK II	本体	123000円
PC-8001MK II-01	漢字ROM	32000円
PC-8054K	カラーモニター	65800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計506600円→NOA特価 ***426000***円
4100円×48回　ボーナス4.2万円
4700円×36回　ボーナス5.6万円
9400円×60回　ボーナスなし

月々1000円よりらくらくクレジット



お申込の電話は3ページ前

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビX1

●X-1Cs 基本セット (511)

CZ-803C	本体	119800円
CZ-801D	カラーモニター	99800円

定価合計219600円→NOA特価クレジット
3000円×48回　ボーナス1.1万円
3000円×36回　ボーナス1.9万円
6100円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せに
カラープロッタープリンター(CZ-81P)を加えた場合 (512)
3000円×48回　ボーナス1.6万円
3100円×36回　ボーナス2.5万円
5700円×48回　ボーナスなし

●X-1D 基本セット (513)

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円

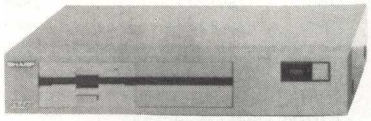
定価合計326000円→NOA特価クレジット
3100円×48回　ボーナス2.5万円
5300円×36回　ボーナス2.3万円
7200円×48回　ボーナスなし

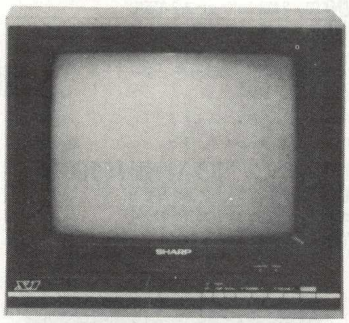
●上記の組合せに
データレコーダー(CE-152)を加えた場合 (514)
3000円×48回　ボーナス2.8万円
3200円×36回　ボーナス3.9万円
6500円×60回　ボーナスなし

●X-1D フルセット (515)

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円
CZ-31F	増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK	漢字プリンター	123800円
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11800円
CZ-8KR	漢字ROM	38000円
CE-152	データーレコーダー	19800円

定価合計579200円→NOA特価クレジット
4600円×48回　ボーナス4.9万円
5400円×36回　ボーナス6.5万円
12800円×48回　ボーナスなし
10800円×60回　ボーナスなし







より簡単に、より経済的に。
テープを越えたクィックディスク搭載

MZ-1500

●MZ-1500 基本セット (341)

MZ-1500	本体	89800円
MZ-1D15B	カラーモニター	72000円

定価合計161800円→NOA特価クレジット
1000円×36回　ボーナス2.1万円
3100円×24回　ボーナス1万円
4500円×36回　ボーナスなし

●上記にボイスカード(MZ-1M08　10000円)
を加えた場合 (342)
定価合計171800円→NOA特価クレジット
1000円×24回　ボーナス3.5万円
3100円×36回　ボーナス1万円
4800円×36回　ボーナスなし

●MZ-1500 フルセット (343)

MZ-1500	本体	89800円
MZ-1D15B	カラーモニター	72000円
MZ-1P09	プロッタープリンター	39800円
MZ-1T03	データーレコーダー	12000円
MZ-1M08	ボイスカード	10000円
MZ-1X03	ジョイスティック	3800円
プリンターケーブル		7800円

定価合計227400円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス2万円
5000円×24回　ボーナス2.4万円
6300円×36回　ボーナスなし



徹底サポート
NOA
HOT LINE

月々1000円より
らくらくクレジット

●相談デスクではワープロ　ビジネスコンピュータに関するご相談も受付けております。

本格派、驚異のコストパフォーマンス！

FM-NEW7

●FM-NEW7
＋カラーモニター＋データーレコーダー (111)

MB25015	FM-NEW7本体	99800円
MB27343	カラーモニター	67800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
	カラーケーブル	2200円

定価合計182600円→NOA特価クレジット
1000円×30回　ボーナス3.3万円
3100円×36回　ボーナス1.5万円
4500円×24回　ボーナス2.1万円
5600円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本(アスキー)を加えた場合 (112)
—FMプログラムライブラリーI～4—
定価合計192400円→NOA特価クレジット
1000円×48回　ボーナス2.2万円
3100円×24回　ボーナス3.2万円
4700円×48回　ボーナスなし



自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

FM-77

●FM-77　基本セット (113)

MB25250	FM-77 本体	228000円
MB27343	カラーモニター	67800円
	カラーケーブル	2200円

定価合計298000円→NOA特価クレジット
3100円×48回　ボーナス2.5万円
5000円×36回　ボーナス2.5万円
9200円×36回　ボーナスなし

●FM-77　フルセット (114)

MB25250	本体	228000円
MB27331	カラーモニター	109800円
MB28121	400ラインセット	99800円
MB27410A	漢字プリンター	315000円
	ケーブルセット	9000円

定価合計761600円→NOA特価クレジット
6300円×60回　ボーナス5.7万円
7800円×36回　ボーナス9.5万円
18700円×48回　ボーナスなし



超高速グラフィック！究極の8ビット

MB-S1

●S1モデル10基本システム (431)

MB-S10/10II	本体	128000円
C12-2120	カラーディスプレイ	89800円
TRQ-359	データーレコーダー	12800円

定価合計230600円→NOA特価クレジット
3100円×36回　ボーナス2万円
5100円×48回　ボーナスなし
6400円×36回　ボーナスなし

●S1モデル20日本語ワープロシステム (432)

MB-S10/20	本体	178000円
C14-2190A	カラーディスプレイ	108000円
MP-3560	ミニフロッピィ	148000円
MP-1802A	ディスクカード	17500円
MP-1053	漢字プリンター	315000円
MA-S101	ディスクベーシック	15000円
MP-3710	マウス	28000円

定価合計809500円→NOA特価クレジット
6000円×60回　ボーナス5.5万円
6600円×48回　ボーナス6.8万円
8000円×36回　ボーナス8.8万円
15100円×60回　ボーナスなし

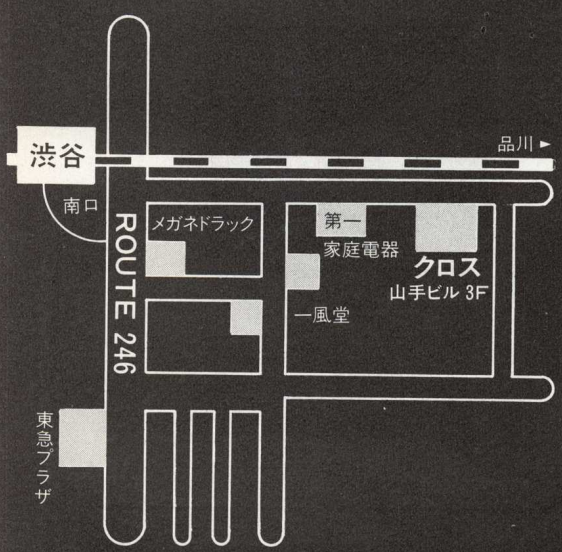


お申込の電話は5ページ前

デンワでOK!



びっくり価格の中古



USED COMPUTER SHOP

CROSS

●OPEN AM10:30～PM19:00 水曜定休
〒150 東京都渋谷区桜丘3-10 渋谷山手ビル3F

本社 株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜丘4-23 渋谷桜丘ビル3F

CROSS PRICE CROSS PRICE

■NEC

PC-6001	¥25,000
PC-6001MK II	¥58,000
PC-8001(ソフト付)	¥53,000
PC-8001MK II	¥76,000
PC-8801	¥112,000
PC-8801+漢ROM	¥130,000
PC-9801	¥155,000
PC-9801+漢ROM	¥170,000

■富士通

FM-7	¥78,000
FM-7+漢ROM	¥90,000
FM-8	¥77,000
FM-11AD	¥160,000

この他にも本体、周辺機器を豊富にとりそろえております。数に限りがありますので、お申し込み、ご予約はお早めに!

CROSS

●全商品CROSS保証書付

商品はすべてリフレッシュ工程をへていますがクロスが保証書を発行、登録サポートを行いますので万一の場合も安心です。

●スーパーらくらくクレジット

お支払は月々わずか1000円から。
頭金、お支払回数、などご相談下さい。ご自由に設定できます。

●全国無料翌日配達

ご指定日、日曜、祭日、全国どこでも無料配達いたします。

●登録予約制度

万一お客様のご希望商品が品切れの場合、ご希望商品名を登録させていただき商品入荷しだいご連絡をさしあげます。

●高額下取り

お電話でOK / クロスが責任をもってお客様の愛機を下取りさせていただきます。

パソコンが大集合!

☎03-463-4698

クロスの中古パソコンはすべて72項目のチェック作業と18項目のリフレッシュ工程をへて、お客様へお届けいたしますので安心してお買いもとめいただけます。
またマニュアルの新品交換も可能です。

CROSS PRICE CROSS PRICE

■SHARP

MZ-721	¥40,000
MZ-731	¥58,000
MZ-1200	¥45,000
MZ-80B	¥60,000
MZ-2000	¥66,000
MZ-2000+GRAM	¥76,000
X-1+GRAM	¥128,000

■HITACHI

レベル 3	¥33,000

■TOSHIBA

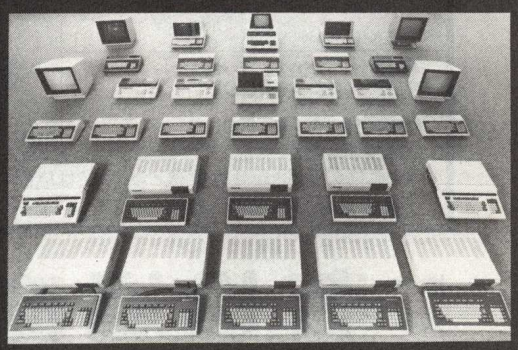
PASOPIA	¥40,000
PASOPIA 16	¥148,000

■APPLE

APPLE II	¥158,000

■EPSON

TF-20	¥76,000
RP-80	¥50,000
FP-80	¥82,000



予約は～6/30まで

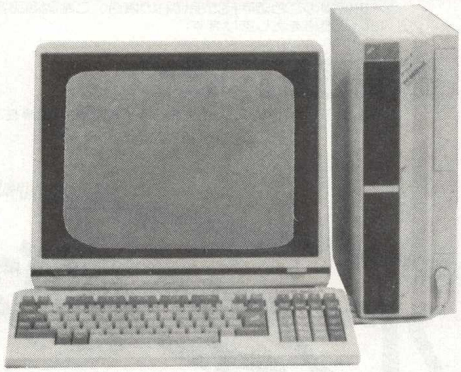
NEC PC-8801mkII

㈱若松通商から自信をもっておすすめします。

▶特選ワード・プロセッサーセットNo.1

640×400ドットカラーモニター(EXA LMD1402)	¥118,000
PC8801mkII/10	¥168,000
FDメカ×2	¥100,000
PC8837-2W	¥ 7,000
GP550E 漢字プリンタ	¥118,000
GP550E NEC対応ROM	¥ 5,000
ワープロ 文筆Ver II	¥ 48,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
10インチ プリンタ用紙	¥ 2,500
ディスケット (10枚)	¥ 12,000
合 計	¥586,000

現金価格
→¥407,000



▶特選 CP/Mセット No.1

640×400ドットカラーモニター(EXA LMD1402)	¥118,000
PC8801mkII/10	¥168,000
FDメカ×2	¥100,000
PC8837-2W	¥ 7,000
RP-80 F/T-II	¥ 89,000
CP/M (PS88-104-2W)	¥ 38,000
ワード・マスター	¥ 38,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
10インチ プリンタ用紙	¥ 2,500
ディスケット (10枚)	¥ 12,000
合 計	¥580,000

現金価格
→¥430,000

BUFFALO (バッファロー) プリンタ・バッファー

FP-64(64KB) **¥45,000**



形状／W440×D360×H38(mm)

プリンタ2台まで、超大容量型

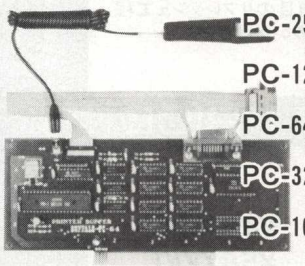
EX-1000(1,000KB) **¥328,000**
EX-512 (512KB) **¥178,000**
EX-256 (256KB) **¥ 99,800**
EX-128 (128KB) **¥ 69,800**



形状／W440×D360×H38(mm)

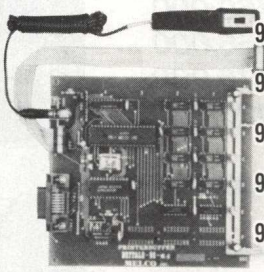
専用出力ケーブル
PBPR-10 ¥5,000
セントロニクス準拠プリンタ用ケーブル1m
PBXY-10 ¥7,500
グラフテック社プロッター用ケーブル1.5m

PC8001mkII／8801mkII専用(内蔵型)



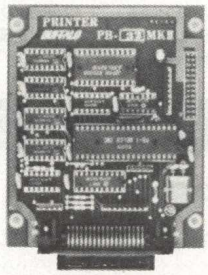
PC-256(256KB) **¥84,800**
PC-128(128KB) **¥49,800**
PC-64(64KB) **¥29,800**
PC-32(32KB) **¥24,800**
PC-16(16KB) **¥21,000**

PC9801, 9801/E/F専用(内蔵型)



98-256(256KB) **¥84,800**
98-128(128KB) **¥49,800**
98-64 (64KB) **¥29,800**
98-32 (32KB) **¥24,800**
98-16 (16KB) **¥21,000**

エプソンプリンタ MP/FP/RP専用 (内蔵型)



PB-32mkII (32KB) **¥23,800**
PB-16mkII (16KB) **¥19,800**

超小型・オール・マイティタイプ (内蔵型)



AP-64(64KB) **¥34,800**
AP-32(32KB) **¥33,000**
AP-16(16KB) **¥26,000**

超小型サイズ

形状／W46×D154×H125(mm)

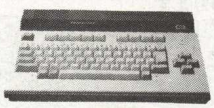
▶価格の御問合せは往復ハガキ又は店頭にて御願いいたします。▶配達は宅配便の着払いとなります。▶通信販売は必ず「現金書留」か、郵便「かわせ」の書留で送って下さい。▶クレジット販売も行なっています。くわしくは店頭でおたずねください。

株式会社 若松通商
通販部 I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

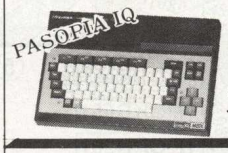
初夏の風にのってパソコンBIGバーゲン!!

絶好調！MSX!!



三菱 ML-8000
標準価格
~~¥59,800~~

SANYO MPC-10



東芝
HX-10D
標準価格
~~¥65,800~~



標準価格~~¥74,800~~

走るSI大人気!!
日立 SI



●高速多機能 ●豊富な表示モード
(640×400ドット・640×200ドット・320×200ドット)

MODEL10 標準価格~~¥128,000~~
MODEL20 標準価格~~¥178,000~~

NEC PC-8801mkⅡ



●漢字ROMを標準実装。●ミニフロッピィディスクを内蔵。●使いやすいキーボード。●実績と使いやすさのN88-BASIC。

MODEL10 標準価格~~¥168,000~~
(漢字ROM付)
MODEL20 標準価格~~¥225,000~~
(1フロッピィモデル・漢字ROM付)
MODEL30 標準価格~~¥275,000~~
(2フロッピィモデル・漢字ROM付)

東芝 PASOPIA7

8ビットパソコン

大特価



標準価格~~¥119,800~~

NEC PC-9801F



●抜群のビジネス感覚、高いコストパフォーマンスで、あらゆるビジネス環境に即対応。

F1……標準価格~~¥328,000~~
(フロッピィ1台内蔵)
F2……標準価格~~¥398,000~~
(フロッピィ2台内蔵)

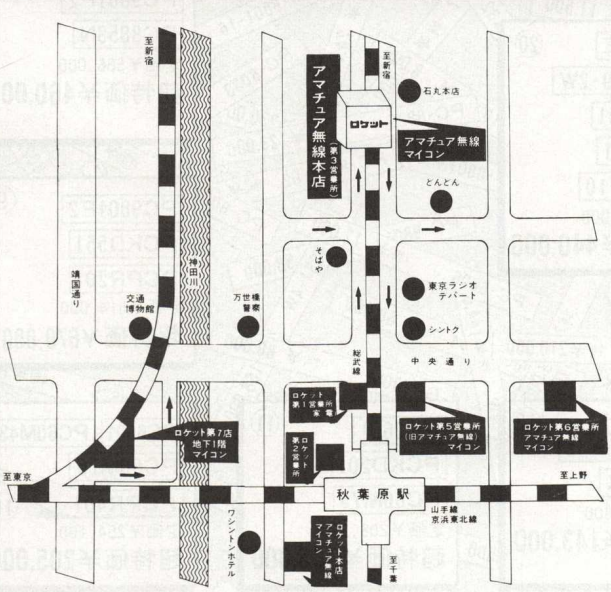
SHARP MZ-5500

16ビットパーソナルコンピュータ



特価!!

標準価格……~~¥218,000~~
(128Kバイト RAM標準装備)
標準価格……~~¥288,000~~
〔128Kバイト RAM標準装備
ミニフロッピー1基内蔵〕
標準価格……~~¥388,000~~
〔256Kバイト RAM標準装備
ミニフロッピー2基内蔵〕



NEC PWP-100



標準価格~~¥349,800~~

日本語ワードプロセッサー



シャープ
WD-810

標準価格¥648,000を**大特価¥398,000**

周辺機器大特価!!

プリンター
GP-50MX(MSX用)……~~¥29,800~~
GP-500F/M……~~¥49,800~~
フロッピー
TF-10……~~¥129,800~~
TF-10FM……~~¥125,800~~
CRT
NH14DA(640×400)……~~¥168,000~~
C142191(640×200)……~~¥98,000~~
TX12T1……~~¥69,800~~

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■無線本店(第3店) 03(257)0345～7
■ロケット本店 03(257)0606
■ロケット第2店 03(257)0233
■ロケット第5店 03(255)1531
■ロケット第6店 03(251)2051
■ロケット第7店 03(257)0007
■ロケット越ヶ谷店 0489(64)6044
■ロケット西台店 03(967)7111
■ロケット西川口店 0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店 045(365)0555
■ロケット蒲田店 03(735)2262
■ロケット千葉店 0472(47)0050

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

頭の中は、大混乱!!

株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1(ライオンズ・プラザ106号)
定休日：日曜・祝日

定価でお買上げの方に、ハード価格の約30%のソフトをサービスするというシステムも平行して行っておりますのでお問合せ下さい。いずれの商品も超特価、又組合せ自由自在、もちろんクレジットも可能です。
またTOTAL的(ソフト&ハード)なアフターサービスも万全、是非当社より御購入下さい。

7月1日より営業時間が変わります。
営業時間：AM9:00～PM7:00

① PC100M10 / PCMD651
定価￥457,800
超特価￥375,000

② PC100M20 / PCMD651
定価￥507,800
超特価￥410,000

③ PC100M30 / PCKD651
定価￥756,000
超特価￥625,000

④ PC100M20 / PCMD651 / PCPR201
定価￥805,800
超特価￥655,000

⑤ PC100M30 / PCKD651 / PCPR201
定価￥1,054,000
超特価￥860,000

⑥ PC9801F1 / PCKD551
定価￥446,000
超特価￥360,000

⑦ PC9801F2 / PCKD551
定価￥516,000
超特価￥430,000

⑧ PC9801F2 / PC8853N
定価￥566,000
超特価￥460,000

⑨ PC9801F2 / PCKD551 / PCPR201
定価￥814,000
超特価￥670,000

⑩ PC6601 / PC60M43 / PC60M75 / PCPR401
定価￥254,100
超特価￥205,000

⑪ PC6601 / PCKD201 / PC66M75
定価￥208,300
超特価￥165,000

⑫ PC8001mK II / PC8054K
定価￥188,800
超特価￥143,000

⑬ PC8801mK II M10 / PCDR311 / PC8044K
定価￥194,300
超特価￥159,000

⑭ PC8801mK II M30 / PCKD551 / PCPR202
定価￥651,000
超特価￥525,000

⑮ PC8801mK II M30 / PCKD551 / PCPR201
定価￥691,000
超特価￥560,000

⑯ PC8801mK II M30 / PCKD551
定価￥393,000
超特価￥320,000

⑰ PC8801mK II M20 / PCKD551
定価￥343,000
超特価￥280,000

⑱ PC8801mK II M10 / PCKD551
定価￥286,000
超特価￥235,000

⑲ PC9801E / PC9881K / PC9801-15 / PC98H87K / PC9801-10 / PCKD551
定価￥720,000
超特価￥590,000

⑳ PC9801E / PC98H39-2W / PCKD551 / PC80S31 / PC9801-10
定価￥539,000
超特価￥440,000

ご注意

- 全商品、もちろん新品、保証書付きです。トラブルが生じた場合、お近くのメーカーサービスステーション又は飛鳥電子にてサポート出来ます。
- クレジットは頭金なしでもOK、お支払いは1回から60回まで可能、もちろんボーナス併用もできます。お支払いプランはご自由に設定が可能。くわしくは、はがき又はTELにてお問合せ下さい。
- クレジットは、未成年者ならびに学生の方は保護者の方がお申し込み人となります。
- 一括払いの方は、TELにて受付けをしております。
(送金は銀行振込になります)
ご送付先→三菱銀行 上大岡支店 普通預金 4526394

お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

取り扱いメーカー
富士通・シャープ・東芝etc.

新製品の
下取販売
(グレードアップの専門店)
0534−53−6186(注文デスク)



お手持のマイコンを新製品等に買い替えの方は、こちらにお電話下さい。

浜松0534-53-6186

中古のマイコン等希望の方はこちらへお電話下さい。

(中古情報)
0534-85-5748
(注文デスク)
0534-53-6186

中古機種によっては買取り出来ないものがありますので御了承下さい。

新同中古在庫

中庫在庫は変動致しますので中古情報を聞いてから申込下さい。

FM7.8ディスク(S)	￥60,000	MZ5511+マウス+CPM+	
CF2000MSX	￥40,000	カセット+漢字ロム	￥240,000
GP-80Pプリンター	￥30,000	PC8001	￥45,000
PC8801	￥105,000	MZ721	￥40,000
X1-D	￥140,000	PC6001MK2	￥59,000
PC9801+漢字ロム	￥145,000	X1-C	￥85,000

PASKAL II
パスカル浜松 〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL 0534−53−6186

クレジットOK
日本信販
オリエントファイナンス
1回〜30回払
月々3,000円以上

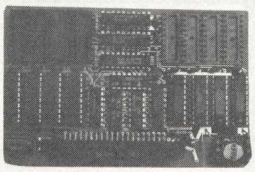
0534−85−5748(中古情報)
中古マイコン
買取・販売

旧 Byte Shop



A.D.A.ボードシリーズ

C-MOS RAMボード ADA-7006



- I/Oアドレスマップド接続のC-MOS RAMボードです。
- BASICプログラム、データ等を記憶させる外部記憶エリアとして使用可能です。
- 32KBの容量で、バッテリーにて停電保証しています。(16KB実装)
- 保証時間：200時間（32KB実装時）。データの入出力は、BASIC又はマシン語の命令による。
（サンプル プログラム付）

三層基板(高密度実装)
¥19,800

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

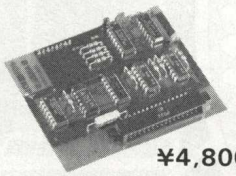
ユーザが自由な回路を、FM-7オプションスロット内に組込めます。TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。



¥3,200

アナログボード ADA-7002

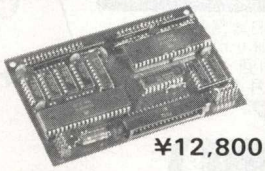
8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。BASICで簡単に使えます。



¥4,800

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入力するためのボードです。 PIA（MB-8874相当）2個実装、制り込み可能、1ポートのみバッファ付き。



¥12,800

ROMライターボード ADA-7004

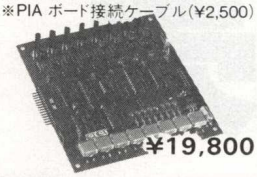
EPROM書込み器です。 FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。 専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM：2716/2732/2764



¥19,800

接点入出力ボード ADA-7005

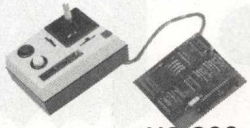
ADA-7003（PIAボード）と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。
(わかりやすいマニアル付)
※PIA ボード接続ケーブル(¥2,500)



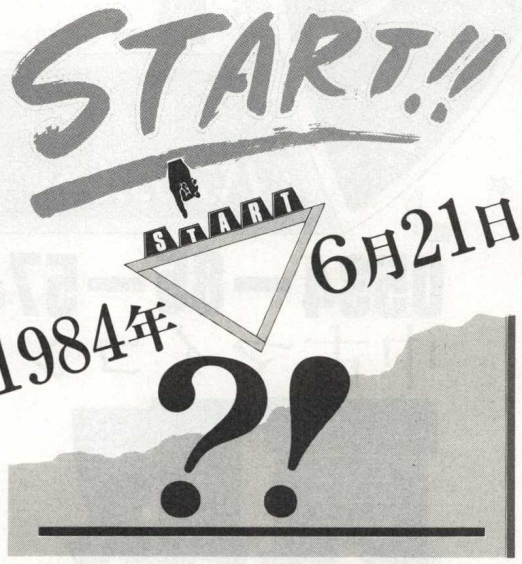
¥19,800

JOYSTICK ADA-7

スティック＋アナログボード＋ゲームソフト（ペンギンダンス）
ADA-7002とジョイスティックの組合せです。X-Y2方向、スイッチ2個



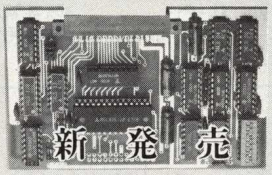
¥9,800



ショップオリジナル A.D.A.

ますます実力発揮！

FM-7用RS-232Cインターフェースカード ADA-7009



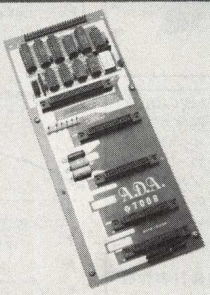
- 富士純正コンパチブル
- ジャンパーSWによりCOM 0:, COM 1:, COM 2: として使用可能。
- RS-232Cを2ポート使用したい場合に最適。
- ADA-7008を使用すると更に3ポートまで使用可能。

ADA-7009-01：RS-232Cケーブルなし ¥12,000

ADA-7009-02：RS-232Cケーブル付 ¥14,000

FM-7/8用マザーボード ADA-7008

新発売



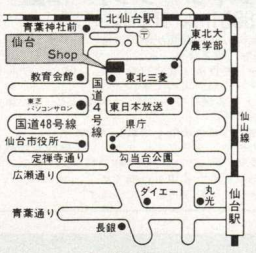
- FM-7 のオプションスロット不足を解消。
- 32Pスロット×4, 40Pスロット×1
- FM-8でもADAボードシリーズが使用できます。
- 電源はオプションです。

※注 Z-80カードは本体内40ピンスロットにて使用して下さい。

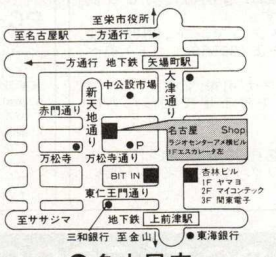
¥19,800

オープニングフェア

THE GREAT PRO SHOP!!



●仙台店



●名古屋店

●仙台店 ☎0222-33-0256
宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980

●ラジオ会館店 ☎ 03-257-6341
東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)

●コーヨー店 ☎ 03-255-6504
東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)

●秋葉原店 ☎ 03-257-6337
東京都千代田区外神田1-8-11

●須田町店(TONEシステムズ) ☎ 03-257-0281

●名古屋店 ☎052-263-1629
愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル)

優ソフト 多機能ワープロでこの価格!!

日本語ワードプロセッサー

『マルユー』

チャンス!!
発売記念!
¥38,000が
限定500本
¥19,000

通常文書作成機能に加えて…

PC-8801/PC-8801-mkII
DISK版 8インチ・5インチ

作図(絵)が出来る!!

グラフィックカーソルを使用して、線・円・漢字・破線・円弧・ボックス・パターンペイントが作図できます。

宛名書きが出来る!!

顧客管理やダイレクトメールにとても便利に使用することができます



フリンタRP-80による印字例

〒100
千代田区日本橋1－1－1
興三証券株式会社 御中

〒101
中央区銀座6－2－3
ロイヤルプロダクト(株) 御中

〒101
中央区東銀座4－30－7
飯和興業株式会社 御中

〒100
千代田区日本橋1－6－10
伊藤忠商事株式会社 御中

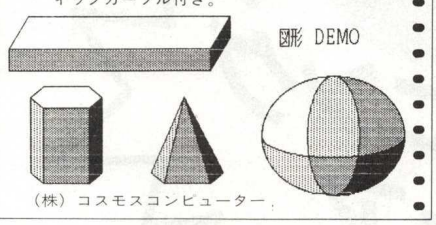
〒105
港区虎ノ門2－14－1
大和証券株式会社 御中

〒105
港区芝公園3－5－20
セブンイレブン・ジャパン(株)御中

〒162
新宿区市谷八幡町8番地
シャープ株式会社 御中

〒105
港区芝公園2－3－1
株式会社山善 御中

作図機能
パターン、ペイント、線、円、漢字、消去、グラフィックカーソル付き。



(株) コスモスコンピューター

★操作が不明な時は、HELPキーを手軽に押すだけで操作案内がでる機能付!

使用可能ディスプレー

高解像度 (640×400ドット)
(640×200ドット)
2000文字表示モニター
モノクロディスプレー

使用可能プリンター

RP－80／RP－80II
RP－80F／TII
RP－80 F／T
NK－3618－21／22
PC－8821／PC－8822
PC－8024
PC－8825

★PC－PR－201 その他 開発中!!

お気軽にお問い合わせ下さい。

特徴

1. 作図ができる【案内文書の地図、図形などに】(線,円,漢字が自由に書け、パターンペイントも楽にできる。そのうえグラフィックカーソル付きなので、自分の好きな絵がカーソルを動かしてラクに作れる。マルユー最大の特徴です)お好きな絵を作ってお楽しみ下さい。
2. 宛名書き印刷(市販の宛名シールに直接住所・郵便番号など印刷できます。
3. 容易に罫線の作成ができる【見積書】(表作成の時に自由に利用)
4. 外字登録ができる (特別な文字、マークなど自由に作成ができます)
5. 辞書としての熟語を26,000語登録可能です (最初は20,000語登録済みその他にも自由に熟語の登録,削除ができます)
6. 短文登録ができる160文〔40桁〕(会社名,住所など使用度の高いものを登録、便利にお使いください)
7. 漢字プリンタ以外でも漢字を印刷できる
8. HELPキーを押す事によりワープロの操作案内が文書作成途中で見ることが出来る。
9. 計算機能 (見積もり書など作成途中に自由に四則演算ができます)
10. 画面(モニター)を選ばない、高解像度、中解像度、グリーンモニターで使用出来ます。etc……

機能

●漢字 熟語 26,000語 ●自由に熟語登録削除ができる。
●外字登録パターン数 80個 ●短文登録 160文(40桁)

文書入力
挿入・削除、行単位の削除、行アップ・ダウン、ロールアップ・ロールダウン(高速)行、ハードコピー、入力中の文書の、改頁、倍角文字、アンダーライン、表示行指定、左よせ・右よせ・センタリング、漢字出力、表示行指定、行の入れ換&コピー、文字列登録、置き換え、検索、複写、移動、文書、登録、無登録、簡易計算機能、四則演算、熟語登録、削除。
短文登録
削除、複数頁、呼び出し、登録、〕指定可能。
文書出力
文字間隔、行間隔、横書き、縦書き、倍角、連続印字、複数印字。
作表機能
罫線、横線、縦線。

カセットのLOAD、SAVEが面倒で時間がかかるゲームソフト、しかしディスクではメモリー不足…何かないかなぁ~ありました!!

『SiGベーシック』

FM-7 ディスク版 ¥9,800

★今までメモリ不足でディスクで動かなかったカセット版のソフトがディスクで使えます。
★シグベーシック機動時(全ディスクコマンド、関数が使えます)ユーザーエリアをそのまま(30530バイト)すべて使用することができます。
★当然ランダムファイルのアクセスも可能です。
★DISKを使ってソフトを開発中メモリ不足で困った方には大助かり!!
★この他、ユーティリティとして。
ファイルコピー2WAY-BOOT高速中間色PAINT(新アルゴリズム採用でなんと F-BASIC のPAINT文より速い!!)なども入ってます。

デジタイザーソフト『作画』

PC-8801・8801mk-II DISK(5インチ ¥48,000

1. 縦、200、横、640dotカラー画面が使用可能。
2. 255色の中間色を、標準装備。又、ユーザーにより好みの中間色やタイルパターンを作成・登録可能。又、パターンデーターを画面及びプリンターに出力可能です。
3. 漢字ROMボードを装備している場合、画面上に、JIS第一水準の漢字出力可能です。
4. 画面を反転、移動などの機能を搭載しています。
5. デジタイザ入力の他、グラフィックカーソル機能を搭載しているため、画面上で、細部の修正が可能です。又、グラフィックカーソル機能のみの独立使用も可能です。
6. その他多種・多様の機能を搭載しています。

㈱コスモスコンピューター ☎03(385)5388
〒163 東京都中野区中野5－52－15 中野ブロードウェイ2F

上記ソフトの御購入は、有名マイコンショップか、当社宛まで現金書留でお申し込み下さい。

安さ歴然！ボーナス特価!!
一度確かめて見て下さい!!

電話1本でOK!
頭金ゼロ
通販
クレジット
低金利



TEL 03(385)5388 営業時間 AM10:00～PM8:00（年中無休）

現金一括払いは更にお安くなります!!

コスモス特価＝このマークに関してはTELでお問い合せ下さい。

サポートも選ぶ決め手です！組み合せの一例、その他の組み合せはお問い合せ下さい！

FUJITSU FM-NEW7 新製品



Ⓐ FM-NEW7＋VISIONⅡ（カラーCRT）＋MR-11DR（データレコーダ）
~~定価194,200円~~
特価165,000円
例）㊊5,600円 ㊋4,600円×23回 ㊍2万×4回

Ⓑ FM-NEW7＋VISIONⅡ（カラーCRT）＋LFD-550FM（ミニフロッピーディスク）
~~定価351,400円~~ **特価280,000円**
例）㊊7,400円 ㊋6,200円×35回 ㊍2万×6回

NEC PC-8801mkⅡ



Ⓐ PC-8801MKⅡ10＋14M－132C（カラーCRT）＋MR－11DR（データレコーダ）
~~定価300,600円~~
特価247,000円
例）㊊5,310円 ㊋5,100円×35回 ㊍2万×6回

Ⓑ PC-8801MKⅡ30＋PC-KD551（カラーCRT）＋ワープロソフト（D）＋IBM5-2D（10枚）＋RP-80Ⅱ
~~定価532,500円~~ **特価426,000円**
例）㊊10,700円 ㊋7,300円×47回 ㊍2.5万×8回

NEC PC-9801F



Ⓐ PC-9801F2＋PC-KD551（カラーCRT）＋IBM5-2DD（10枚）
~~定価534,000円~~
特価438,000円
例）㊊12,200円 ㊋7,600円×47回 ㊍2.5万×8回

Ⓑ PC-9801F2＋PC-KD551（カラーCRT）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンタ）＋IBM5-2DD（10枚）
~~定価832,000円~~ **特価683,000円**
例）㊊13,790円 ㊋9,400円×59回 ㊍3.4万×10回

FUJITSU FM-77 新製品



Ⓐ FM-77D1＋14M-142C（カラーCRT）
~~定価299,600円~~
特価255,000円
例）㊊8,150円 ㊋5,300円×35回 ㊍2万×6回

Ⓑ FM-77D2＋14M-142C（カラーCRT）＋RP-80F/TⅡ（プリンター）
~~定価425,600円~~ **特価362,000円**
例）㊊7,900円 ㊋6,100円×47回 ㊍2.2万×8回

NEC PC-100



Ⓐ PC-100（model20）＋PC-MD651（モノクロ高解像CRT）
~~定価507,800円~~
特価417,000円
例）㊊8,400円 ㊋7,100円×47回 ㊍2.5万×8回

Ⓑ PC-100（model30）＋PC-KD651（高解像カラーCRT）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンタ）＋IBM5-2D（10枚）
~~定価1,069,000円~~ **特価877,000円**
例）㊊16,610円 ㊋12,200円×59回 ㊍4.3万×10回

NEC PC-9801E



Ⓐ PC-9801E＋FTC-1435H（カラーCRT）＋TF-10（ミニフロッピーディスク）＋システムディスク
定価474,800円
特価390,000円
例）㊊8,200円 ㊋6,500円×47回 ㊍2.4万×8回

Ⓑ PC-9801E＋PC-KD551（カラーCRT）＋PC-9881K（標準（I/F付）フロッピーディスク）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンタ）＋PC-9801-10（漢字ROMボード）
定価1,009,000円 **特価838,000円**
例）㊊13,040円 ㊋12,600円×59回 ㊍4万×10回

FUJITSU FM-11 AD2 BS



Ⓐ FM-11AD2＋MB27315（カラーCRT）
~~定価417,800円~~
特価355,000円
例）㊊10,650円 ㊋7,200円×35回 ㊍2.9万×6回

Ⓑ FM-11BS＋MB27315（カラーCRT）
~~定価517,800円~~ **特価440,000円**
例）㊊10,100円 ㊋7,700円×47回 ㊍2.5万×8回

NEC PC-6600



Ⓐ PC-6601（ソフト5本付）
~~定価143,000円~~
特価120,000円
例）㊊4,800円 ㊋4,800円×14回 ㊍3万×2回

Ⓑ PC-6601＋PC-60M43（専用15色カラーCRT）＋PC-PR401（サーマルプリンタ）
~~定価256,100円~~ **特価212,000円**
例）㊊6,260円 ㊋4,700円×35回 ㊍1.5万×6回

パソコンテレビXI C・D



Ⓐ XI・C（アクティブタイプ）CZ-801C＋CZ-801D
定価219,600円
コスモス特価
例）㊊5,400円 ㊋3,600円×35回 ㊍1.5万×6回

Ⓑ XI・D（プロフェッショナルタイプ）CZ-802C＋CZ-802D
定価326,000円
コスモス特価
例）㊊8,910円 ㊋5,700円×35回 ㊍2万×6回

SHARP ニューX1 新製品

Ⓐ CZ-803C＋CZ-801D
定価214,600円 コスモス特価
例）㊊4,360円 ㊋3,700円×35回 ㊍1.5万×6回

Ⓑ CZ-804C＋CZ-801D
定価287,800円 コスモス特価
例）㊊4,460円 ㊋4,400円×35回 ㊍1.5万×6回

SHARP MZ-1500 新製品

Ⓐ MZ-1500＋CZ142DS（パソコンテレビ）
定価166,400円 コスモス特価
例）㊊4,930円 ㊋3,100円×35回 ㊍1万×6回

NEC PWP-100 新製品



- 新入力方式 森田式採用
- 12インチCRT
- 3.5インチマイクロフロッピー } 採用

~~定価349,800円~~
特価298,000円
例）㊊9,040円 ㊋6,100円×35回 ㊍2.4万×6回

SHARP ミニ書院 WD-500 新製品



Ⓐ WD-500（32ドットプリンタ付）
定価330,000円
コスモス特価
例）㊊7,154円 ㊋6,200円×35回 ㊍2万×6回

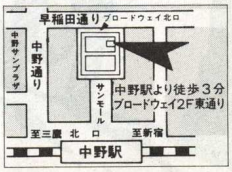
Ⓑ WD-500（32ドットプリンタ付）＋WD-50M（CMOSメモリー）
定価390,000円
コスモス特価
例）㊊5,800円 ㊋5,600円×47回 ㊍2万×8回

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU etc.

株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5—52—15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

通販申込

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先 北海道拓殖銀行中野支店（普通）207529



SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

即納　限定25台

セット例

- CZ-800C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……￥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……￥113,000
- CZ-8GR(グラフィックRAM)……￥32,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格　￥349,500

現金大特価　~~¥230,000~~

支払い例 頭金0円
- 月々 5,870×36　ボ1万×7回
- 月々 8,400×24　ボ1万×6回
- 月々12,250×18　ボ1万×3回

NEC PC-8801mkII

セット例

- PC-8801mkⅡ／30(CPU)……￥275,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……￥168,000
- NM-9300RO(漢字プリンタ)……￥253,000
- PC-8834-2W(K)(漢字BASIC)……￥20,000
- ディスケット10枚組……￥15,000

月々11,100円より　標準小売価格　￥731,000

支払い例 頭金0円
- 月々17,100×36回　ボ3万×6回
- 月々12,870×48回　ボ3万×8回
- 月々11,100×60回　ボ2.5万×10回

限定15台

セット例

- PC-8801mkⅡ／20(CPU)……￥225,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……￥118,000

月々 5,370円より　標準小売価格　￥343,000

支払い例 頭金0円
- 月々12,500×20回　ボ3万×3回
- 月々 9,500×24回　ボ3万×4回
- 月々 5,370×36回　ボ3万×6回

完全保証

PC-8800シリーズがグーンと身近になって活用範囲がいよいよ拡大

日曜配達

NEC PC-6601

限定25台

セット例

- PC-6601(CPU)……￥143,000
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……￥65,800
- PC-66M75(ディスプレイ置台)……￥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……￥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……￥7,500

標準小売価格　￥261,600

現金の場合　**セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円
- 月々5,320×30回　ボ2万×5回
- 月々5,780×36回　ボ1万×6回
- 月々5,020×42回　ボ1万×7回

SHARP アクティブタイプ パソコンテレビ X1C

限定25台

セット例

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……￥119,800
- CZ-801D(カラーディスプレイ)……￥99,800
- システムデスク……￥49,500

標準小売価格　￥269,100

現金大特価　~~¥220,000~~

支払い例 頭金0円
- 月々5,240×42　ボ1万×7回
- 月々6,020×36　ボ1万×6回
- 月々9,060×24　ボ1万×4回

NEC PC-9801E

限定15台

セット例

- PC-9801E(CPU)……￥215,000
- PC-9801-10(漢字ROM)……￥30,000
- PC-80S31(ミニフロッピーディスクユニット) ……￥168,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……￥118,000
- NM-9300RO(漢字プリンタ)……￥253,000
- PC-9838-2W(システムディスク)……￥7,000

月々11,480円より　標準小売価格　￥791,000

支払い例 頭金0円
- 月々19,460×30回　ボ5万×5回
- 月々14,330×48回　ボ3万×8回
- 月々11,480×60回　ボ3万×10回

セット例

- PC-9801E(CPU)……￥215,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……￥118,000
- PC-9801-13(CMTインターフェースボード) ……￥15,000
- PC-DR330(データレコーダ)……￥19,800

月々 5,620円より　標準小売価格　￥367,800

支払い例 頭金0円
- 月々 9,600×30回　ボ2万×5回
- 月々 7,330×48回　ボ1万×8回
- 月々 5,620×54回　ボ1.6万×9回

あらゆる分野で余裕をみせる本格的16ビットパソコン

★御希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。



中古品多数在庫　クレジット可能

全国無料配送

高価下取り

大特価クレジット

頭金不要

支払い回数1～60回

低金利クレジット

SHARP プロフェッショナルタイプ パソコンテレビ X1D

限定25台

セット例

- CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード)……¥198,000
- CZ-802D(カラーディスプレイ)……¥128,000
- システムデスク……¥49,500

月々9,160円より　標準小売価格 ¥375,500

支払い例 頭金0円		
	月々 10,160×36回	
	月々 9,160×24回	ボ3万×4回
	月々 12,070×20回	ボ3万×3回

NEC PC-9801F-2

限定10台



セット例

- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- PC-PR201(漢字プリンタ)……¥298,000
- PC-9836-4(ディスケット10枚組)……¥15,000

月々11,640円より　標準小売価格 ¥879,000

支払い例 頭金0円		
	月々 28,720×24回	ボ5万×4回
	月々 13,150×48回	ボ5万×8回
	月々 11,640×60回	ボ4万×10回

セット例

- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000
- PC-8825(漢字プリンタ)……¥176,000

月々12,000円より　標準小売価格 ¥692,000

支払い例 頭金0円		
	月々 20,840×24回	ボ5万×4回
	月々 14,250×36回	ボ4万×6回
	月々 12,000×48回	ボ3万×8回

SHARP MZ-5500

限定20台

セット例

- MZ-5521(本体)フロッピーディスク×2……¥388,000
- MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ)……¥113,000
- MZ-1R10(漢字メモリ)……¥30,000
- MZ-1X10(マウス)……¥19,800
- MZ-1P06(漢字プリンタ)……¥234,000
- MZ-1C32(プリンタケーブル)……¥6,800
- MZ-1U05(拡張ユニット)……¥12,000
- MZ-1R14(辞書ROMボード)……¥40,000
- MZ-2Z025(日本語ワードプロセッサ)……¥49,800
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

このシステムに限り　標準小売価格 ¥960,600

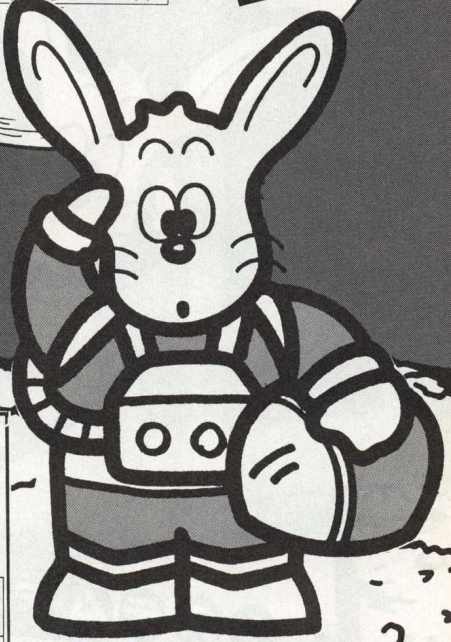
限定20セット 22%OFF

支払い例 頭金0円		
	月々 12,470×60回	ボ3.6万×10回
	月々 15,010×48回	ボ4万×8回
	月々 18,800×36回	ボ4.8万×6回



すぐ使える パーソナルコンピュータ システム

即納



SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札幌	☎011(611)3450
仙台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大阪	☎ 06(365)8664
岡山	☎0862(41)6336
福岡	☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30

NEC

PC-100 モデル30

セット例

- PC-10030(カラーCPU ミニFDDX2) ¥558,000
- PC-KD651(カラーディスプレイ)……¥198,000
- PC-PR201(漢字プリンタ)……¥298,000
- ディスケット10枚組……¥15,000
- プリンタ用紙1,000シート……¥3,000

限定20台

標準小売価格 ¥1,072,000

現金の場合 セットで20%以上OFF

	月々25,500×36回	ボ3万×6回
	月々18,000×48回	ボ4万×8回
	月々14,400×60回	ボ4万×10回

NEC

PC-100 モデル20



限定30台

セット例

- PC-10020(CPU ミニFDDX2)……¥448,000
- PC-MD651(モノクロディスプレイ)……¥59,800
- PC-8826(カラープロッタプリンタ)……¥148,000

標準小売価格 ¥655,800

現金の場合 セットで20%以上OFF

支払い例 頭金0金	月々13,700×36回	ボ3万×6回
	月々11,760×48回	ボ2万×8回
	月々 9,530×60回	ボ2万×10回

SHARP

大特価セール

カラーディスプレイ

- 15M-412C RGB 2,000文字……118,000円
- 14M-141C RGB 2,000文字……69,800円
- 14M-131C RGB 2,000文字……69,800円
- 14M-142C RGB 2,000文字……99,800円
- 14M-112C RGB 2,000文字……118,000円
- 14M-132C RGB 4,050文字……118,000円
- 14M-114C RGB 4,050文字……168,000円
- 12M-312C RGB 2,000文字……89,800円
- 12M-212C RGB 2,000文字……99,800円
- 12M-314C RGB 4,050文字……128,000円
- 20M-202C RGB 2,000文字……175,000円

グリーンディスプレイ

- 12M-15B 2,000文字……29,800円
- 12M-18B 4,050文字……44,800円

ディスプレイテレビ

- CZ-140DR 14インチ 2,000文字…89,800円
- CZ-800D 14インチ 2,000文字…113,000円
- CZ-801D 14インチ 2,000文字…99,800円
- CZ-802D 14インチ 2,000文字…128,000円
- CZ-210D 21インチ 2,000文字…178,000円
- CZ-140DR 14インチ 2,000文字…89,800円

NEC

PC-6001mkII



限定25台

音声合成
15色カラー
漢字表示

セット例

- PC-6001mkII(CPU)……¥84,800
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……¥65,800
- PC-60M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500
- PC-DR311(データレコーダ)……¥12,800

標準小売価格 ¥216,200

現金の場合 セットで20%以上OFF

支払い例 頭金0円	月々7,200×30回	
	月々6,150×36回	
	月々5,520×42回	

システムデスク

各システムに専用デスク付きで
コンパクトに収納可能!!

SANWA SUPPLY INC.

☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札幌☎011(611)3450 仙台☎0222(65)3119 名古屋☎052(261)2561 大阪☎06(365)8664 岡山☎0862(41)6336 福岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜
営業時間：AM9:30～PM6:30

電話1本「安心全国通販」コンピュータ・イレブン

申込カンタン ラクラク・クレジット



通販プラザ

受付時間 10:00～19:00
年中無休

東京 ☎03(209)5266
大阪 ☎06(316)1938
名古屋 ☎052(451)7374
新宿区高田馬場1の26の5 FIビル7F

新製品 FMシリーズ

FM-NEW7
……¥99,800
14M-141C(2,000文字)…¥69,800
データレコーダ……¥12,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥184,400~~

頭金0円

初5,520 月々4,200×23回 ボ2万×4回
初7,610 月々5,300×36回
初9,620 月々7,500×23回 即納

FM-77(FMLOGO付)
(3.5インチ×2)……¥228,000
14M-141C(2,000文字)…¥69,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥299,800~~

頭金0円

初7,900 月々7,300×23回 ボ3万×4回
初8,150 月々5,300×35回 ボ2万×6回
初7,200 月々6,900×47回 6/20出荷

FM-11AD2 (5インチIMB)
……¥298,000
FTC1208(4,050文字)…¥129,800
計 ~~¥427,800~~

頭金0円

初9,950 月々4,800×47回 ボ3万×8回
初8,900 月々7,400×35回 ボ3万×6回
初14,000 月々8,300×59回 即納

PCシリーズ

イレブンは即納体制日本一!!

PC-8801mkⅡ-30
(5インチIMB)……¥275,000
FTC1208(4,050文字)…¥129,800
計 ~~¥404,800~~

頭金0円

初5,660 月々5,000×35回 ボ4万×6回
初10,160 月々8,300×35回 ボ2万×6回
初11,760 月々7,800×59回 即納

PC-8801mkⅡ-10
¥168,000
14M-141C(2,000文字)…¥69,800
データレコーダ……¥12,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥252,600~~

頭金0円

初4,070 月々3,800×35回 ボ2万×6回
初5,140 月々5,100×23回 ボ3万×4回
初8,500 月々5,600×47回 即納

PC-6601 (3.5インチ×2)
……¥143,000
PC60M43……¥65,800
計 ~~¥208,800~~

頭金0円

初4,940 月々4,400×35回 ボ1万×6回
初6,880 月々5,200×23回 ボ2万×4回
初8,680 月々8,600×23回 即納

新製品 シャープ

イレブンは販売実績日本一!!

X1CSパソコンテレビ
CZ803C……¥119,800
CZ801D……¥99,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥221,600~~

頭金0円

初5,510 月々4,700×35回 ボ1万×6回
初5,820 月々5,700×23回 ボ2万×4回
初9,510 月々6,300×35回 即納

X1CKパソコンテレビ
CZ804C……¥139,800
CZ801D……¥99,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥241,600~~

頭金0円

初4,920 月々3,600×35回 ボ2万×6回
初6,700 月々5,500×47回 即納
初7,140 月々6,500×23回 ボ2万×4回

MZ1500 (クイックディスク付)
……¥89,800
14M141C(2,000文字)…¥65,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥157,600~~

頭金0円

初6,940 月々4,300×35回 即納
初4,980 月々4,500×23回 ボ1万×4回
初8,180 月々6,100×23回

PC9801・FM11も即納可 ※周辺機器も全て取り扱っています。月々3,000円より

全品保険と保証がついて、全国無料配達
30,000台の販売実績があり自社内サポート可。何かの時に安心です。



低金利 低価格 頭金なし 即日発送

全国送料無料保険付!!

激安 フロッピーディスク

エプソン	ロジテック
TF10F ¥125,800	K305FM ¥128,000
TF10N ¥129,800	K305PC ¥129,800

激安 プリンター

スター	エプソン	セイコー
G10XpⅡ ¥74,900	RP80Ⅱ ¥79,000	GP500F ¥49,800
G10XfⅡ ¥74,900	RP80F/TⅡ ¥89,000	GP500M ¥49,800
		漢字プリンタ GP550E ¥119,800

通信販売 秋葉原 CVA

COMPUTER COMMUNICATION VISUAL AUDIO

1. 全国無料配達　4. 完全保証
2. 低金利クレジット　5. 日・祭日も受付可
3. 頭金なしで商品先どり

NEW

HITACHI S1



①S1モデル10(MB-S1/10、本体)……128,000円
C12-2120(12インチCRT)……89,800円
合計価格 217,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,300円　㊎3万×3回
●48回均等支払例　月々5,200円

②S1モデル20(MB-S1/20、本体)……178,000円
C14-2190A(14インチCRT)……108,000円
合計価格 286,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,200円　㊎4万×3回
●48回均等支払例　月々6,800円

NEW

富士通 FM-77



MB25240(本体)……228,000円
MB27343(14インチCRT)……67,800円
MB26512A(CRTケーブル)……2,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々9,000回　㊎4.5万×3回
●48回均等支払例　月々7,600円

合計価格 298,200円

NEW

富士通 FM-NEW-7



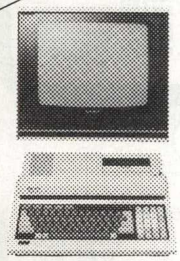
MB25015(本体)……99,800円
MB27343(14インチCRT)……67,800円
MB26512A(CRTケーブル)……2,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,100円　㊎2.5万×3回
●48回均等支払例　月々4,300円

合計価格 170,000円

NEW

SHARP パソコンテレビ X1Cs



CZ-803C(本体)……119,800円
CZ-801D(ディスプレイテレビ)……99,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,400円　㊎3万×3回
●48回均第支払例　月々5,300円

合計金額 219,600円

NEW

SHARP MZ-1500



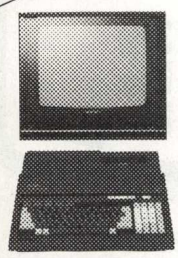
MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(14インチCRT)……72,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,100円　㊎2万×3回
●48回均等支払例　月々3,900円

合計価格 161,800円

NEW

SHARP パソコンテレビ X1Ck



CZ-804C(本体)……139,800円
CZ-801D(ディスプレイテレビ)……99,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,700円　㊎3.5万×3回
●48回均等支払例　月々5,800円

合計価格 239,600円

NEW

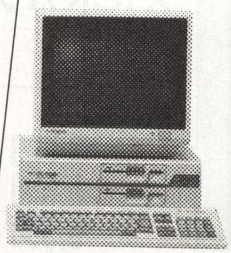
SONY SMC-777C (スリーセブン)



SMC-777C(本体)……168,000円
KX-13CD1(13インチCRT)……89,800円
SMK-702(CRTケーブル)……6,800円
合計価格 264,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,200円　㊎3.5万×3回
●48回均等支払例　月々6,500円

NEC PC-9801F/E



PC-9801F2

①PC-9801F2(本体)……398,000円
PC-KD551(14インチCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々14,200円　㊎7.5万×3回
●48回均等支払例　月々12,300円

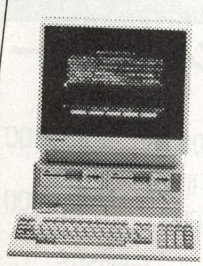
合計価格 516,000円

②PC-9801E(本体)……215,000円
PC-KD551(14インチCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々9,600円　㊎4.5万×3回
●48回均等支払例　月々7,900円

合計価格 333,000円

NEC PC-8801mkII

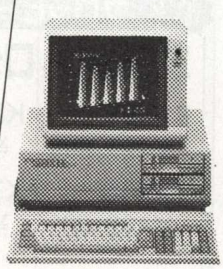


PC-8801mkIIモデル30(本体)……275,000円
PC-KD551(14インチCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々11,000円　㊎5.5万×3回
●48回均等支払例　月々9,300円

合計価格 393,000円

富士通 FM-11BS



MB25055(本体)……398,000円
MB27331(14インチCRT)……109,800円
MB26512(CRTケーブル)……1,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々14,600円　㊎7.5万×3回
●48回均等支払例　月々12,500円

合計価格 509,600円

※周辺機器の組み変えはご自由にできます。

秋葉原CVA、オープン！

秋葉原中央通り、末広町に向かってすぐ。

お申し込みはコレクトコール〈106番〉で!!
※都内の方はコレクトコールできません。

東京(03)258-3710(代)

受付時間AM10:00～PM7:00　I/O係迄

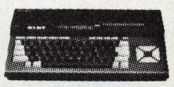
MSX



FM-X

	標準価格	月々均等支払例
富士通／FM-X	~~49,800円~~	3,200円×15回
ヤマハ／YIS-303	~~49,800円~~	3,200円×15回
ナショナル／キングコング(CF-2000)	~~54,800円~~	3,400円×15回
ソニー／HB-55	~~54,800円~~	3,500円×15回
キャノン／V-10	~~54,800円~~	3,600円×15回
日立／MB-H1E	~~55,800円~~	3,400円×15回
三菱／ML-8000	~~59,800円~~	3,800円×15回
日立／MB-H1	~~62,800円~~	3,000円×20回
ビクター／HC-6	~~64,800円~~	3,200円×20回
ヤマハ／YIS-503	~~64,800円~~	3,200円×20回
三洋／PHC-30	~~64,800円~~	3,100円×20回
東芝／HX-10DP	~~67,800円~~	3,200円×20回
ソニー／HB-75	~~89,800円~~	3,500円×20回

	標準価格	月々均等支払例
東芝／HX-10DPN(アナログRGB出力)	~~69,800円~~	3,300円×20回
三洋／MPC-10	~~74,800円~~	3,500円×20回
パイオニア／PX-7	~~89,800円~~	4,500円×20回
三洋／MPC-11	~~99,800円~~	5,000円×20回
ゼネラル／PCT-50(本体)、PCK-50(キーボード)	~~146,500円~~	7,000円×20回
■周辺機器		
ソニー／PRN-C41	~~74,800円~~	3,600円×15回
ソニー／HBD-50(3.5FDD)	~~89,800円~~	4,500円×20回
アフターインターナショナル／MCP-40X	~~74,800円~~	3,300円×10回
東芝／HX-P550	~~84,800円~~	4,300円×20回
東芝／HX-F100(3.5FDD)7/16発売	~~89,800円~~	4,400円×20回
三洋／MLP-01(ライトペンユニット)	~~30,000円~~	3,000円×10回



HB-75

MSX 揃み合せ

ミュージックシステム

YIS-503(本体)……64,800円
SFG-01(FMサウンドシンセサイザユニット)……19,800円
YRM-15(FMミュージックコンポーザ)……7,800円
RF-01(家庭用カラーTVアダプター)……7,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々3,400円×20回　㊊1万×3回
●36回均等支払例　月々3,000×36回

合計価格 100,200円

ワープロシステム

YIS-303(本体)……49,800円
SKW-01(漢字ワープロユニット)……49,800円
PN-01(熱転写プリンタ)……89,800円
RF-01(家庭用カラーTVアダプター)……7,800円
CB-01(プリンタケーブル)……5,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,300円×20回　㊊2.5万×3回
●48回均等支払例　月々4,800円×48回

合計価格 202,200円

●システム中のMSX本体を他のメーカーに変更したい場合は、MSX本体価格の差額にヤマハユニットコネクタ(UCN-01, ￥7,800)を加えた額になります。

SOFT特集

PCシリーズ用

	商品名	適応機種	標準価格	月々均等支払例
高電社	マイレター日本語	(PC-9801F/E、PC-9801)	~~69,000円~~	3,700円×20回
	マイレターmk2	(PC-8001mkII)	~~49,000円~~	3,400円×15回
	パラム/K2	(PC-9801F、PC-9801)	~~69,000円~~	3,700円×15回
アスキー	Presse-98	(PC-9801シリーズ)	~~67,000円~~	3,500円×20回
	Presse-98	(PC-9801シリーズ)	~~70,000円~~	3,700円×20回
	JS-WORD	(PC-9801シリーズ)	~~60,000円~~	3,200円×20回
	JS-WORD＋マウス	(PC-9801シリーズ)	~~80,000円~~	4,200円×20回
	Candy	(PC-9801シリーズ)	~~40,000円~~	4,200円×10回
ミルキーウェイ	財務会計"大番頭"	(PC-9801シリーズ)	~~200,000円~~	10,700円×20回
アイ企画	文筆VerII	(PC-9801シリーズ)	~~56,000円~~	3,000円×20回
	漢字販売管理	(PC-9801、F)	~~78,000円~~	4,100円×20回
光栄マイコンシステム	グラフィックキャンパス	(PC-8801)	~~36,000円~~	3,600円×10回
	いろは	(PC-8001mkII、PC-8801)	~~29,800円~~	3,100円×10回
コマス	COMAS-WPN2	(PC-8801)	~~60,000円~~	3,200円×20回
ニチコン	漢神	(PC-9801、PC-9801F/E)	~~45,000円~~	3,100円×15回
オークシステムハウス	漢字財務会計	(PC-8801mkII)特価	~~148,000円~~	5,500円×20回
アスク講談社	うかりんぱう英/数	(PC-6001)教育ソフト	~~56,000円~~	3,000円×20回

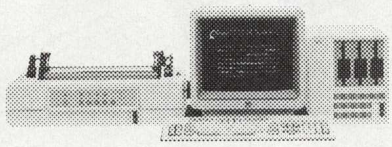
FMシリーズ用

コマス	COMAS-WPV2	(FM-7/8)	~~75,000円~~	4,000円×20回
	COMAS-WPE1	(FM-11)	~~55,000円~~	3,800円×20回
高電社	パラム/K1	(FM-7/8/11)	~~49,000円~~	3,400円×15回

MZ、X1シリーズ用

キャリーラボ	JET-2200A	(MZ2000/2200、5インチ)	~~54,800円~~	3,800円×15回
ストラッドフォード	一筆啓上	(X1シリーズ)	~~38,000円~~	3,800円×10回

IBM 5550 標準セット



ハードウェア
システムユニット　5551-B13(RAM384KB、5.25インチディスク3基実装、文字フォント 24×24ドット)
ディスプレイ　5555-B01(モノクローム、15インチ)台付
キーボード　5556-001
プリンター　5553-B01(24ドット、自動給紙付)

ソフトウェア　日本語DOS　マルチプラン　文書プログラム　フォント(基本、拡張)

合計価格 1,703,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々49,500円　㊊26万×3回
●48回均等支払例　月々42,800円

大特価　価格はお問い合わせ下さい！

- APPLE IIe
- SHARP MZ2200
- MZ-731
- PC-6001mkII(展示品)
- ベーシックマスターレベルIIImark5 ＋C14-2190(14インチカラーCRT) ＋使えるソフト(Logo、ゲームetc.)5本



APPLE IIe

衛星放送受信システム受付中

■ワードプロセッサ

ブランド名	商品名	標準価格	20回(ボーナス併用)支払例
富士通	OASYS"LITE"	~~220,000円~~	6,600円×20回　㊊3万×3回
NEC	PWP-100	~~349,800円~~	10,200円×20回　㊊5万×3回
SORD	IS-11(サクセス)	~~179,000円~~	5,300円×20回　㊊2.5万×3回
EPSON	HC-88	~~298,000円~~	9,100円×20回　㊊4万×3回



OASYS"LITE"



PWP-100

その他、単品・オーディオ・無線関係商品も扱っています。

❖X1モニターの抽選発表は応募多数のため次号に延期させていただきます。

資本金／106億4,700万円　売上高／6,951億円(昭和59年2月現在)

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商号到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。
●岡崎信用金庫中央支店　ジャスコ株式会社　普通361141

ジャスコ株式会社CVA事業部

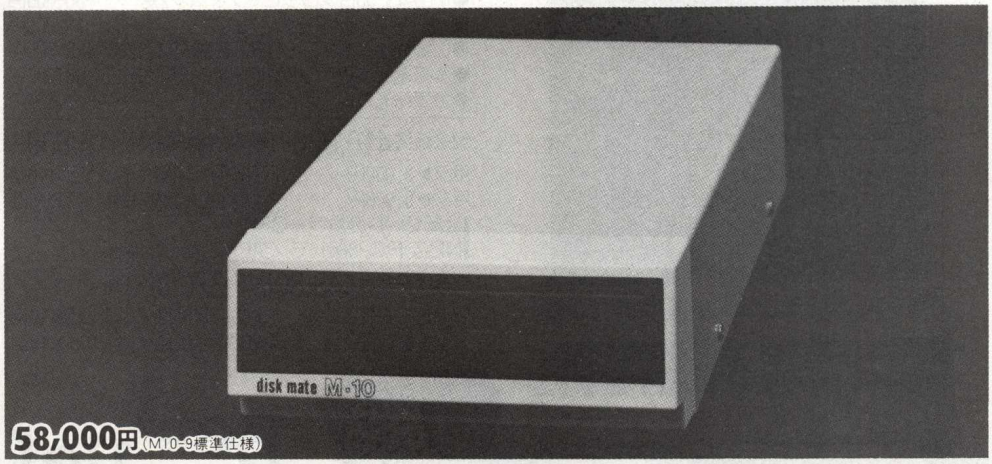
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

ニューヨーカーは情報がお好き。

日曜日の朝、ニューヨークタイムズ紙はいつもと違う。
10数冊にも及ぶニューヨークタイムズ紙は、ペーパーテープで一束にされ、およそ5センチ余りにもなる。
ファッション、旅行、ビジネス、スポーツ、そしてアート&レジャー……と項目別に編集されている。
豊富な情報と確かな内容がニューヨーク市民たちの定評である。
日がな一日をかけて読破する。そして必要な記事をファイルする。
アイテムはお手伝いします。あなたのコンピュータ・ライフワーク。



ソフト新時代にむけて、ITEMからちょっとかしこい奴(ヤツ)が新登場。
あなたのコンピュータ・ライフに合ったアイテムをお選びください。

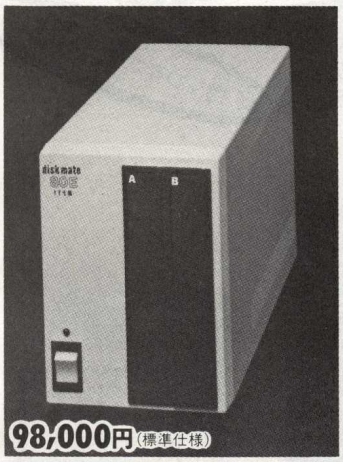


58,000円(M10-9標準仕様)

disk mate M10 series

■5インチシングルフロッピーディスク

- ●M10-1(NEC・PC用)69,800円
- ●M10-2(FM-7用)……69,800円
  (インターフェイス込)
- ●M10-3(X1用)……78,000円
  (インターフェイス込)
- ●M10-9(2台目用)……58,000円
- ●専用ケーブル……5,000円



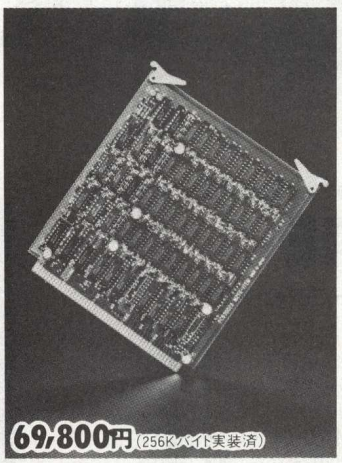
98,000円(標準仕様)

disk mate 80E series

■5インチデュアルフロッピーディスク

disk-80シリーズの普及機。リニアシーク機構を採用し、機能を重視したコンパクト設計。このクラスで初めて10万円を切って新登場。

- ●80E-1(NEC・PC用)・108,000円
- ●80E-2(FM-7用)…… 98,000円
- ●80E-3(X1用)……108,000円
- ●PC用専用ケーブル……5,000円
- ●X1用、FM-7用……12,000円
  (インターフェイス・ケーブルセット)



69,800円(256Kバイト実装済)

M-256

■PC-9801E、F用増設メモリーボード

256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!
最大512KBまでの増設ができます。
パリティエラーチェック機能付。

New



256,000円(専用ケーブル付)

Disk-PC M160 series

■8インチデュアルフロッピーディスク

- ●Disk-PC M160-01……256,000円
  (PC-9801用)
- ●Disk-PC M160-02……298,000円
  (PC-9801用 CP/M86付)
- ●Disk-PC M160-03……296,000円
  (PC-8801、PC-8001mkⅡ用)
- ●Disk-PC M160-04……296,000円
  (PC-9801E、F用。インターフェイス含)



Disk-PC M160S series

■8インチシングルフロッピーディスク

- ●Disk-PC M160S-01…148,000円
  (PC-9801用)
- ●Disk-PC M160S-03…188,000円
  (PC-8801、PC-8001mkⅡ、PC-8801mkⅡ用)
- ●Disk-PC M160S-04…188,000円
  (PC-9801E、F用。インターフェイス含)
- ●増設フロッピー16FAD‥110,000円
  (シングル用増設ユニット)

株式会社 **アイテム** TEL0466-27-1668㈹ FAX0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

ビックボーナス・ビックセール FROM ITEM

NECベストセラー
パーソナルコンピュータ

PC-8801 mk-Ⅱ

日本語ワープロ、コンピューティングに最高の組合せ。すべて本格派の構成。しかもパワフルコストを実現！ご注文はお早めに。



●NEC PC-8801mkⅡ/10……168,000円
●TEAC 55Bフロッピーディスク2基……80,000円
●ドットプリンターPC-8027……89,000円
●0.28㎜ピッチカラーCRT東映FTC1208…129,800円
●本格派日本語ワープロPS88-1013(NEC)…48,000円
●カラーモニター用接続ケーブル……1,800円

現金価格410,000円← 標準価格合計516,600円
月々▶3,000円……3,000円×60回+㊅3.5万×10回
月々▶5,900円……5,000円×48回+㊅3.4万×8回

上記セットのカラーCRTを
NEC PC-8851(モノクロ)にかえた場合
標準価格合計443,800円➡370,000円
月々▶1,100円……1,100円×60回+㊅4.1万×10回
月々▶4,900円……4,900円×60回+㊅1.8万×10回

Best Seller
月々わずか1,100円

NECビジネス・プロフェッショナルの決定版！

PC-9801E

専門ワープロを越えた日本語ワープロ「松」をつけて！

●PC-9801E本体……215,000円
●PC-9801-10漢字ROM……30,000円
●0.28㎜ピッチFTC-1208カラーCRT……129,800円
●カラーモニター接続ケーブル……1,800円
●8インチディスクDisk-PCM160-04……296,000円
●24ドットプリンターPC-PR201……298,000円
●システムディスクPC-9884……8,000円
●日本語ワープロ「松」……128,000円

現金価格898,000円←標準価格合計1,106,600円
▶月々6,000円……6,000円×60回+㊅8万×10回
▶月々11,000円……11,000円×60回+㊅5万×10回
▶月々8,600円…㊎15万+8,600円×60回+㊅4.5万×10回



Business Professional
月々わずか6,000円

NEWS

Tel·0466-27-1668
株式会社アイテム 通信販売事業部 ITEM
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

Tel·0466-27-1668 news

株式会社アイテム 通信販売事業部
コレクトコール(☎106)でお申し込み下さい

富士通 7-1

FM-7に新らしい仲間

★FM-7と同機能・低価格
★ソフト・コンパチ
★周辺機器全て使用可能

●FM-NEW7……99,800円
●CZ-150DS……98,000円
●カラーケーブル……1,800円
●MR-33DR(データレコーダ)……12,800円

174,000円 ← 212,400円

▶月々1,000円×60回+㊎1.6万×10回
▶月々5,000円×24回+㊎ 2万×4回

富士通 7-2 フルセット

●FM-NEW7……99,800円
●MB27611(ミニフロッピーディスク)‥128,000円
●SMO7311-F121(システムディスク)‥‥7,000円
●MB27343(カラーモニター)……67,800円
●GP-500F(プリンター)……49,800円
●プリンターケーブル……6,000円
●5インチディスケット10枚……18,000円
●プリンター用紙……3,000円
●カラーケーブル……1,800円

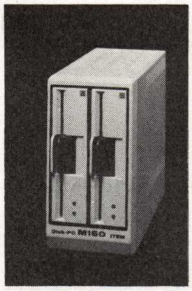
320,000円 ← 381,200円

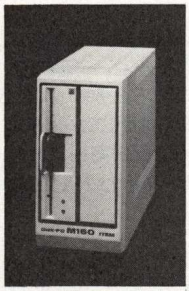
▶月々1,000円×60回+㊎3.5万×10回
▶月々3,000円×36回+㊎4.7万×6回

8インチディスク

ベストセラーDisk-PCM160!

●PC-9801専用
デュアル▶……4,400円×36回+㊎1.5万×6回
シングル▶……2,800円×30回+㊎1.5万×5回
●PC-9801E·F用
デュアル▶……5,000円×36回+㊎1.8万×6回
シングル▶……2,900円×36回+㊎1.5万×6回
●PC-8801用
デュアル▶……5,000円×36回+㊎1.8万×6回
シングル▶……2,900円×36回+㊎1.8万×6回


▲デュアルタイプ


▲シングルタイプ

富士通 FM-77登場

3.5"FD·漢字ROM内蔵
F-BASIC V3·0, FMLOGO V2·0
他標準装備



7-3 FD 1基装備

●FM-77D1……198,000円
●MB27343……67,800円
●カラーケーブル……1,800円

267,600円

▶月々5,100円×60回均等
▶月々1,000円×60回+㊎2.5万×10回

7-4 FD 2基装備

●FM-77D2……228,000円
●FTC-1435H(14インチ、4000文字)…116,000円
●MB28121……99,800円
●カラーケーブル……1,800円

445,600円

▶月々1,000円×60回+㊎4.3万×10回
▶月々5,000円×60回+㊎1.9万×10回

5インチディスク

disk mate M10(シングルディスク)

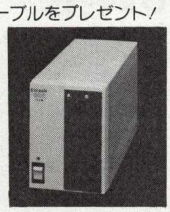
●NEC PCシリーズ用……3,300円×24回均等
●FM7専用……3,300円×24回均等
●X1専用……3,200円×30回均等

disk mate 80E(デュアルディスク)

●NEC PCシリーズ用……4,400円×30回均等
●FM7専用……4,000円×30回均等
●X1専用……4,400円×30回均等

★システムディスク·接続ケーブルをプレゼント!


▲disk mate M10


▲disk mate 80E

SHARP MZのニュータイプ

日本語対応·ボイスシンセ等
周辺機器拡張可能

●MZ-1500……89,800円
▶1,500円×60回均等

SHARP X1シリーズ (NEW)

●CZ-803C(拡張ユニット内蔵でコストダウン)……114,800円
●CZ-804C(拡張ユニット+漢字ROM内蔵)……138,000円
●CZ-803C+CZ-801D……214,600円
▶月々1,000円×60回+ボ1.7万×10回
▶月々1,000円×36回+ボ 3万×6回
●CZ-804C+CZ-801D……237,800円
▶月々1,000円×60回+ボ1.9万×10回
▶月々1,000円×36回+ボ3.4万×6回

SHARP ワープロ

ワープロ·ベストセラー!

●WA-500(32ドット·プリンター付)…330,000円
▶月々6,000円均等
▶月々1,100円×36回+㊎5万×6回

POWER-UP SET 7-5 NEC PC-9801E,F用

●M160-04(8インチデュアルFD)……296,000円
●マルチプラン……65,000円
●オフィース·グラフ(128K RAM付)…79,000円
●JS-WORD+マウス……80,000円
●データボックスII……80,000円
●8インチディスケット1箱……22,000円

497,000円 ← 622,000円

▶月々1,000円×60回+㊎5.8万×10回
▶月々5,000円×60回+㊎3.4万×10回

7-6 NEC PC-9801用

●M160-01(8インチデュアルFD)……256,000円
●日本語MS-DOS+熟語辞書+マニュアル……39,000円
●日本語LEVEL II COBOL コンパイラ……196,000円
●M256-98(増設RAM)……69,800円
●8インチディスケット1箱……22,000円

465,000円 ← 582,800円

▶月々10,000円×60回均等
▶月々 3,000円×60回+㊎4.2万×10回

上記、PC-9801E·F用にはM160-01⇒M160-04に変更。
定価622,800円⇒498,000円
▶月々5,000円×60回+㊎3.4万×10回

月々1,000円から。組合せ自由自在。初めてコンピュータをご利用される方、ご相談下さい。

■無料配送——全国どこでも無料サービス。
■日曜配達可——不在がちの方も安心です。
■頭金なし——その日からクレジット。
■ご注文は電話でOK!——コレクトコール(106)でお申し込み下さい。
Tel 0466-27-1668 ㈱アイテム通信販売事業部
■低金利のクレジット——他とくらべて下さい。業界一です。
■保証人不要——但し未成年の方、学生の方は保証人が必要です。
■支払い額、ボーナス自由——3回~60回まで。※ボーナス月は自由設定。
■手紙でも受けつけております。お気軽にご連絡下さい。
■リースも扱っております。(3年、4年、5年)

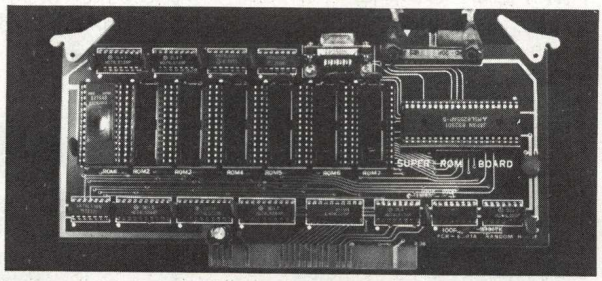
[年中無休]

PC-8801をPower Up!!

スーパーROMボードPCR-8301

多目的I/Oボード

PC-8801の限界に挑戦したランダムハウスの自信作、アイデア次第で多方面の使い方ができます。(PC-8801mkIIの使用可)　定価25,000円



機　能

- N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできる(スイッチONでゲーム可)。
- 2732・2764が7個まで実装(最大56KByte)できる。
- I/Oポートは8255より、A・Bポートが20Pフラットケーブル・コネクタへ、Cポートが9P・Dサブコネクタに出力。(I/Oアドレス=D0H～D3H)
- PC-6051(PC-6000用タッチパネル)がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能。

ROMソフト

スーパーROMボード要

PCR-R1　￥9,000

PC-6051タッチパネル コントロール・ルーチン〔カナ・ファンクションシート付〕

I/O 83年7月号既報のインターフェイスが機能大幅アップ. ファンクションキー定義も自由. ワープロ, その他カナ入力が簡単にできます.

PCR-R2　￥9,000

高速グラフィック・ルーチン

CMDコマンドによりPC-8801のグラフィック処理が高速になります. 使い方は簡単. グラフィック命令の前にCMDを付けるだけで高速化がはかれます. (例) PAINT　20秒→6秒

PCR-R3　￥9,000

スーパーモニタ

- BASICの使用域をまったく取らず, CLEAR文は不要. CMD MON ↵ で起動.
- PC-8801が持つ全メモリ空間をモニタできる.
- ザイログ仕様の表示であり, Z-80の全命令をサポート, アセンブラはDB, DWの使用可.
- メモリエディタはチェックサム付で直接アスキー書き込み, 連続書き込み可能. テンキー部は16進キーとなる.
- 逆アセンブラリストは、ブレイクポイントも表示し、上下スクロール可能.
- ジャンプコマンドで無限ループに入っても強制的に抜け出るモードもある.
- 80文字／40文字切換可.
- スクリーンエディット可能. (I/O 83年11月号 P297掲載)

PCR-R4　￥30,000

ROMライター&コントロールソフト

- PCR-8301　20Pケーブルコネクタに直結します.
- ヘルプキーにてコマンド説明が一覧表示出来ます.
- BASICテキストを書き込むことが可能です.(スイッチONスタート可)
- すべてソフトコントロールにて2716～27128まで書き込みます.
- 高速書き込みが可能、2764→約60秒(但し富士通及びインテル)
- ゼロプレッシャーソケットはTEXTOOL28Pを使用しているので操作信頼制が増します.
- PCR-R3スーパーモニタとの連係で機能操作共充実します.
  限定100台のため直販のみとなっております. コムバック又は当社まで直接お申し込み下さい. 送料700円.

RHシリーズ発売(ROMボード不要)

RH-RS1　￥9,000

PC-8001mkII用スーパーモニタ

- PCR-R3スーパーモニタのPC-8001mkII版
- BASIC復活プログラムを内蔵しております.
- その他の機能はPCR-R3とほぼ同一です.
- PC-8001mkIIのあきROMソケットに装着するため専用ROMボードは必要ありません.

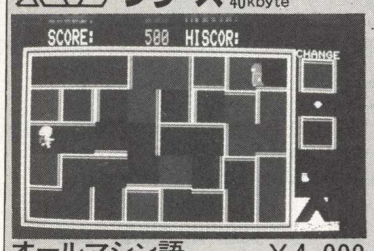
RH-CS1　￥5,000

PCR-R3カセット版(PC-8801用)

- スーパーモニタR3のテープ版
- POLLにてスーパーモニタ機動
- 裏RAMの6000番地～7FFF番地まで使用しています.

チェンジャー

X1シリーズ (ジョイスティック可) 40kbyte



オールマシン語　￥4,000

あなたとX1の新しい世界……

こんなゲーム見たことない！

高速知的ゲームとは?

知的ゲームでの思考力と判断力リアルタイム・ゲームでの敏捷性と適確さ、それら全てを要求する新しいジャンルのゲームが"高速知的ゲーム"です。

シンプルなルールとさわやかな笑いの中で磨くあなたの知的判断力、ゲームは今、チェンジャーへと鮮やかに昇華されました。

総発売元/㈱コムパック

COMPAC INC.

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店, または(株)コムパック〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス

坂戸市緑町19－17新井ハイツ103 ☎(0492)81-5612

■通信販売ご希望の方は、必らず電話確認の上、下記へお送り下さい。
現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス
銀行振込：三菱銀行坂戸支店　普通口座No.4303531



メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PIO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.

PC-8001/mkII（Nモード）

商品番号	商品名	内容	I/O掲載（年月日）	定価（送料別）
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	—	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
042	PC版ルービックキューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード/迫力/	'80.10	¥3,000
044	カラー（KALAH）	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで/	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が追ってる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診、聞診、問診、切診の順序にそって	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	標準偏差値などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム、全体順位別表示など	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当たるも八卦、の384通りの占いができます	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこがちがうか	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき、ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落とす	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上、下、左、右に操り、ミサイル発射	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考にした	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トアジターの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフルをつて、サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面（グラフィック＋文字）のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編、現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に/	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出/	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン/ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載（年月日）	定価（送料別）
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で"大中小スピード・アップ	'81.12	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP（PC版）	目ざすはアンドロメダ/	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP（PCG版）	目ざすはアンドロメダ/	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし、これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでと言っていますが、ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダ/	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダ/	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8＋ゲーム	高速インタープリタBIG-8＋ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に/	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル、頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘/	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ/	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て/	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう、さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ、逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て/	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTACKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降下	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1体1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして、今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン/	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め/	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め/	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀（PCG）	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て/	'82.11	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て/	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC＋PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンターに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP［GP-80M用］	PC8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ディスクでコピーができる	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたにかわって解く	'83.2	¥3,000

●商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
●送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し

通信販売は商品名，品番，機種名，定価を明記して，現金書留か郵便振替でお送りください。

Ⓐ現金書留　Ⓑ郵便振替　郵送手数料は

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 コムパック

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料1本……500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません。

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

※お申し込みいただいた商品は，現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります。

キ-リ--ト--リ--セ--ン

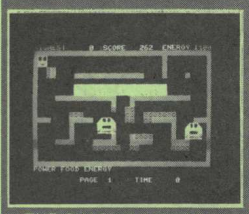
現金書留申込用紙

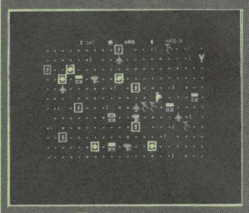
フリガナ		機種	注文商品
住所	〒　-　☎(　)　-	品番	
フリガナ			
氏名	様		
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

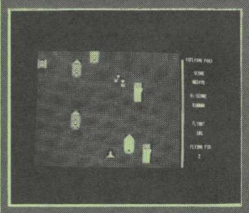
この用紙はカセットの通信販売の申し込みのみにお使いください。黒か青のボールペンでご記入ください。

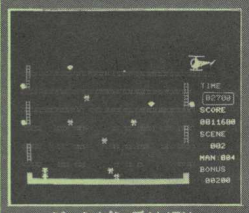
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
818	FLYING FOX	空母,戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC・PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
	PC-6001	●印は PC-6001mkⅡ 対応可能		
● 305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.8	¥3,000
● 336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
● 338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
● 399	キャリアー	運べばいいんだ!ヒ降ってこいてよ	'82.5	¥3,000
● 403	R.D.R	リナンバー,デリート,復活	'82.5	¥3,000
● 360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
● 361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
● 362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
● 363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
● 459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,000
● 446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
● 515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
● 516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所登録簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
● 542	BROKEN LINE	お化けの知恵比べ,さあ,逃げろ!	T13	¥3,000
● 543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
● 546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
● 547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
● 548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
● 549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
● 550	ザ・キャンデー・キャンデー	落ちてくるキャンデーを受け取る	T13	¥3,000
● 551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
● 651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島からの脱出!	T14	¥3,000
● 652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
● 653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
● 637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー,サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
● 733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
● 791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
● 817	THE SPPY(ザ・スッパイ)(32K)	マイクロフィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
● 836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
	PC-8801			
431	MP-82用ハード・コピー・ルーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC,IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植,オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"による方程式を解く	'83.5	¥3,000
	PC-9801			
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
	MZ-1200, 80K/C			
017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	月面で何が起こったか	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	'80.8	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底大山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算,組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜け!	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答えが出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,機雷あり,駆逐艦あの楽しいゲーム	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらえ!	T11	¥3,000

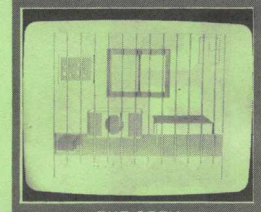
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘を妨害	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探し	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの統撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト/反射衛星砲ゲーム	ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ!気分爽快	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	レンガくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治せよ	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	3車結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	★特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH MZが必要	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ機CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ/チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	パイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	パイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレート	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	パクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
	MZ-80B	GはG-RAM要		
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込もヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッカ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方,敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G 260	TV黒板	パターン作成ツール	'81.12	¥3,000
G 269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良,決定版	–	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線,移動平均,逆ウォッチ,出来高	'82.2	¥3,000
G 296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G 344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G 410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G 411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G 381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G 382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G 383	タロット占い	表示に従って占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G 428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G 430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000


THE CHASING MONSTER
PC-8001

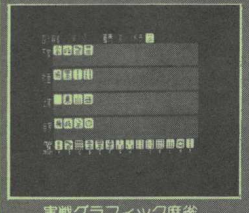

ファントムⅣ
PC-8001

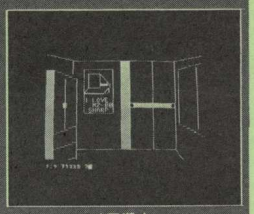

FLYING FOX
PC-8001


ジャンピングALIEN
PC-8001

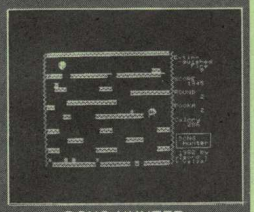

THE SPPY
PC-6001


DANGEROUS DRIVE
PC-8001

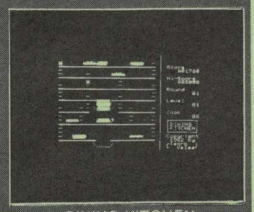

実戦グラフィック麻雀
PC-8801



メモ殺人
MZ-1200



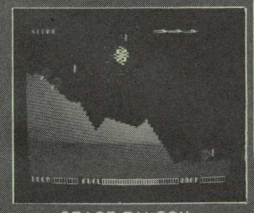
DONG HUNTER
MZ-80B



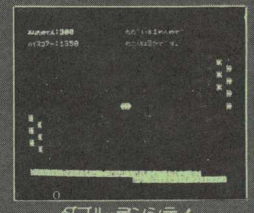
DINING KITCHEN
MZ-2000



コンピュータ・タロット
レベル3



SPACE FALCON
レベル3



ダブル・デンシティ
レベル3



3Dフライト・シミュレータ
レベル3

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバック強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体で ハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	682	The Agent (WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム	グラフィックをフルに使ったゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD (WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION (G・RAN I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
	830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000可)	'83.5	¥3,000

MZ-2000

742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000

ベーシックマスター レベル 3

070	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増す	–	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース, 逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	–	¥3,000
272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	–	¥3,000
312	L3にGET@, PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に	'82.2	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
346	狼蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デバートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARDII	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく, PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定の緯度, 経度から見た地球	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙車にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

FM-8

244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	–	¥3,000
289	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入っています	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	–	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PSGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバック, 改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
777	THE 女学生 (道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

776	実戦 株式チャート	週足, 年足を表示し, 株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が冒太くなる本」を参考にした	–	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定, 画面は感動的	–	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者, 学生に	'82.1	¥3,000
290	スネーキー	移植版	–	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	–	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないよう!	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	碁譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールIIを	'83.5	¥3,000

VIC-1001

※VIC-100はメーカー製テープレコーダの旧タイプのみ使用可能

098	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
181	POP UP	鬼パパ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
204	RALLY UP	岩をよけながら, ポイントをあげろ	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ「地獄の黙示録」	VICでマシン語がつかえるゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解度, 鮮明	'81.10	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	–	¥3,000
284	スネーキー	移植版	–	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	グラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で, すばらしはやでなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て!	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
613	アセンブラ, ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ, 逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを!	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ!	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ!	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	エイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に!	'83.2	¥3,000

APPLE II

091	マイコン将棋盤	駒は先手, 後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
263	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2 II,Jr. ▶はJr.のみで動作

031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	–	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の箱に運べ!	BM活版	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	–	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
723	CANDLE	4本のロープすべてに火を燈せ!	BM活版	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバックに強力なツール	BM活版	¥3,000
PC-1500				
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
JR-100				
439	タートル・グラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	–	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラム言語	'82.6	¥4,500
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	–	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	–	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック、解析の強力なツール	PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴを ねらって撃て	–	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	–	¥3,000

ROM&基板

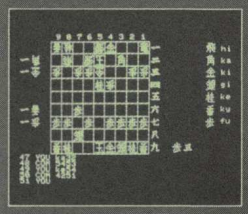
▲送料別

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)		¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)		¥13,000
▲ R009	FM-8	カセット・ブート ROM(2716×1)、限定100個	(ROM)	¥ 5,000
R011	VIC-1001	Prolog ROM(2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
▲ KB02	FM-8	PSG基板		¥ 6,500
▲ KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500
▲ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	¥19,500

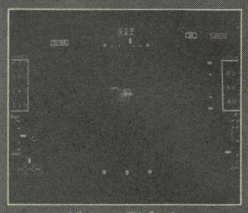
4色Pケース・パッケージ[ゲーム]

商品番号	商品名	内容	I/O掲載	定価(送料別)
PC-6001/mkII				
AA-1005	スパイ・バニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio No.1	¥ 3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥ 3,000
AA-1026	すべーすまうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥ 3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート下降作戦	'83.8	¥ 3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio No.1	¥ 3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥ 3,000
AA-1060	必殺!芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥ 3,000
AG-1110	3Dタンク・コンバット	効果音や音声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥ 3,000
AA-1105	さてらいつG	暴走衛星を破壊せよ!	Pio No.2	¥ 3,000

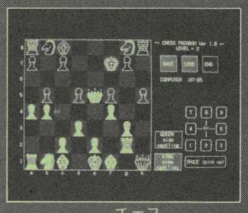
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001/mkII		●はPC-8801可		
AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥ 3,000
AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け、フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥ 3,000
● AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥ 3,000
● AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ	PC活研	¥ 3,000
● AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥ 3,000
● AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると攻撃能力の性能が低下	'83.9	¥ 3,000
● AB-1082	ビット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ!	Pio1	¥ 3,000
● AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥ 3,000
● AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio No.2	¥ 3,000
PC-8801				
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーの花札こいこい	'83.7	¥ 3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘、何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥ 3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥ 3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	探知器をたよりに物資を回収せよ!	'84.4	¥ 3,000
PC-9801				
AD-1080	インセクトの復讐	美しい昆虫軍団が旋回攻撃	'83.11	¥ 3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥ 3,000
AD-1112	魔獣島	毒蛇相手の死闘!(高解像度CRT要)	'84.3	¥ 3,000
FM-7				
CC-1009	メロン・パニック	千草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥ 3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュ、リアルなF1ゲーム	'83.8	¥ 3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭うに、イカとホタテに汚されて	'83.9	¥ 3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	–	¥ 3,000
CC-1086	とりきゃっと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio1	¥ 3,000
CC-1096	エッグ・ボンブ	鶏に衝突しないよう、玉子集め!	Pio2	¥ 3,000
CC-1106	バックギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥ 3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥ 3,000
FM-7/8				
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM-7/8活研	¥ 3,000
CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥ 3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落とし埋めてしまえ!	'83.11	¥ 3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥ 3,000
MZ-80B/2000		GはG-RAM要 ●は80B専用		
● BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥ 3,000
G BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥ 3,000
G BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガス使って、モンスター退治	'83.9	¥ 3,000
MZ-2000/2200				
G BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらトリオをさけて窓ふき	–	¥ 3,000
G BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	–	¥ 3,000
G BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕えよ	'83.11	¥ 3,000
G BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥ 3,000
X1+dB-BASIC				
G BF-1042	マイホーム・プラン	自由に住宅間取り図を!	'83.8	¥ 3,000
G BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一攫千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥ 3,000
G BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさけ を探し出すゲーム	'83.10	¥ 3,000
L3MK5/S1		●はL3(40K)可		
● DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい?植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥ 3,000
DA-1078	mcカントリークラブ	美しく変化にとんだ18ホール	PW-5	¥ 3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥ 3,000
DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥ 3,000
● DA-1113	機甲戦士メグオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥ 3,000
PASOPIA7		●はPASOPIA5可		
EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	リアルな花札。PC-88版より移植	–	¥ 3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ、アドベンチャー	PW-6	¥ 3,000
● EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム、ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥ 3,000
JR-200(U.S.A.オリジナル)				
GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が海賊どもを刺しおす	–	¥ 3,000
GB-1045	SOLITAIRE	高度な4つのトランプ組替えゲーム	–	¥ 3,000
GB-1046	VORTEX	旋回攻撃から要塞を守れ!	–	¥ 3,000
GB-1047	MARS CARS	マースカーをかわし、超資源を制覇	–	¥ 3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取せよ、迷宮レース	–	¥ 3,000
GB-1049	THIEF	迷路から迫り来る死のロボットを狙撃	–	¥ 3,000
APPLE II				
LA-1092	爆走'FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥ 3,000



将棋対局
PC-6001/mkII



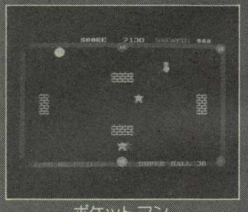
ザ・コックピット
PC-9801/E/F



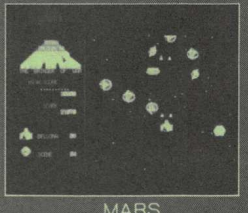
チェス
PC-9801/E/F



珍さん麻雀/花札こいこい
PC-8801/mkII



ポケットマン
PC-8801/mkII



MARS
PC-9801/E/F



デルフィス
FM-7/8

からくり忍者屋敷

FM-7/8, FM-11　　作/Yuu Family　　定価 3,000円

知性派向き思考パズル・ゲーム

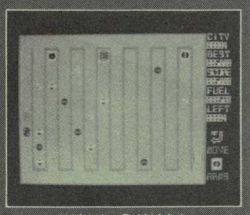
4～7世紀中頃に栄枯盛衰をとげた古墳内に眠る大和朝廷の財宝を手に入れろ!2つの錠により閉じられた扉を玄室に落ちている鋳型の鍵を使い次々と開き財宝のある母室を開く。古墳にかけられた呪いを克服し空間転移箱などを巧みに使いワープする。FM-11は通信販売のみ取り扱い。

ルナシティSOS

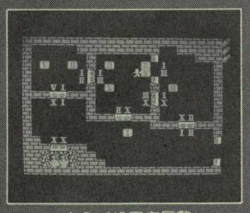
PC-6001, 32k/mk II/6601　3本入りゲーム　　定価 3,000円

PC-8001の同ゲーム3作移植集

地球征服を企むトプシダーとの戦いを壮大なSFドラマ・タッチで描いた、月面都市での攻防戦「ルナシティSOS」。小惑星帯の前線基地を急襲する「アステロイド・ベルト」。植民惑星カノープス第5惑星の危機「ザ・ガーディアン」。などパソコン・ゲームの名作をセットにしたアンソロジー・パソコンゲーム集。



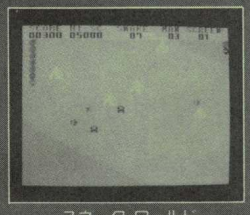
WALL & WALL
FM-7



からくり忍者屋敷
FM-7



FMレーサー
FM-7



スネーク・ワールド
PC-6001/mkII



ミントマークの大冒険
PC-6001mkII/6601



Funky Ball
FM-7



将棋対局V.2
X1/C/D

ゲーム・ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AD-D012	ザ・コックピット	PC-9801/E/F	L3/mk5移植版(5"2D) 2DD対応	¥5,800
AD-D013	チェス	PC-9801/E/F	本格パソコン版チェス(5"2D)2DD対応	¥5,800
CE-D011	WORD GAME	FM-7/8/11	ゲームしながら英単語の勉強(5"2D)	¥5,800
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	PC-8801/mkII	珍さん麻雀と花札こいこい2本組(5"2D)	¥6,800
★ CF-D015	ファンタム	FM-7/NEW7/77	力作の4本組ゲーム・プログラム(5"2D)	¥5,800

SEシリーズ(A5判ブック型)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AG-1121	珍さん麻雀	PC-6001mkII PC-8801/mkII	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀 60mkII版はゲーム連動のトーク付	¥3,500
DA-1120	ザ・コックピット	L3/MK5/S1	航空力学に基づくフライト・シミュレータ	¥4,800
CC-1124	北海道4,000キロ	FM-7	時刻表のダイヤ通りに全路線を踏破	¥3,500
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	PC-6001/mkII	大回転迷路の中でキーワードを探せ!	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	PC-8801/mkII	ビリヤード+サッカーの面白さ	¥3,500
AD-1125	MARS	PC-9801/E/F	15種の精彩キャラクタの大襲撃	¥3,500
CC-1123	タルタロス	FM-7	地下迷宮で神話の怪物と戦う	¥3,500
CD-1135	デルフィス	FM-7/8	ヘリやミサイル相手のスクロール戦	¥3,500
BF-1128	三匹のぶたちゃんゲーム	X1/C/D	悪いオオカミからお家を建てる。	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	FM-7	ワンキー・プレイでリバーサーを操縦せよ。	¥3,500

ブック型I/Oカセット・ライブラリ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
CC-1127	からくり忍者屋敷	FM-7/8	2つの鍵を合わせて財宝を手に入れる	¥3,000
CC-1132	FMレーサー	FM-7	超高速の3Dカーレースの決定版	¥3,000
AA-1133	スネーク・ワールド	PC-6001/mkII	2ゲーム入った親しみやすいパック	¥3,000
AB-1131	VARIOUS	PC-8001/mkII/8801/mkII	7種の敵の彼方に巨大母船が出現	¥3,000
BF-1134	フクちゃんの大冒険	X1/C/D	フクロウ君はSLに乗って都会を目指す	¥3,000
DA-1129	TOKIO BALL	L3MK5/S1	レンガでかこってボールを封じ込める	¥3,000
AG-1136	ミントマークの大冒険	PC-6001 mkII /6601	40面以上のアドベンチャー・ゲーム	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS	PC-6001/mkII	PC-8001版の移植3本組みゲーム集(66可)	¥3,000
AA-1142	Super Boy	PC-6001/mkII	宇宙版怪戦闘ドームで地球の特訓(66可)	¥3,000
CC-1140	Funky Ball	FM-7	1個のボールが16個に分裂する異色ゲーム	¥3,000
AA-1119	PIANO MAN	PC-6001/mkII /6601	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	¥4,800
BF-1143	将棋対局V2	X1/C/D	強くなった将棋対局PC.FMの移植	¥3,500
DA-1144	モピル・ビークル/ラビリンス・モリス	L3/MK5/S1	2本組みリアルタイム・ゲーム	¥3,500
AC-1146	バックギャモン	PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, L3/SI, MSX		¥3,000
★ CF-1148	ファンタム	FM-7シリーズ	力作4本組みゲーム集	¥3,500
★ AA-1149	デンジャー・ジャングル	PC-60シリーズ	力作4本組ゲーム集	¥3,500

B6判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AF-1001	BON BON/3D鬼ヶ島チェイサー	PC-8001mkII	5種のキャラクタを撃破するBON BON 3D鬼ヶ島で鬼退治する桃太郎	¥3,000
CC-1002	軍人将棋	FM-7	知的ゲームの古典、パソコンと勝負	¥3,000
AC-1012	魔女モヘカの館	PC-8801	オール・マシン語のアドベンチャー	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	PC-8001/mkII	ロールプレイングゲーム(88可)	¥3,000
BE-1014	CLOCK VADER	MZ-700/1200	宇宙戦争シミュレーション	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストリーム	PC-6001/mkII	ギャルとテニス&白血球ゲーム	¥3,000
AA-1020	将棋対局	PC-6001/mkII	思考ルーチンを持った対局将棋	¥3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ/セクシーピンボール	FM-7	パソコン・レディと楽しむポーカー 女性に見とれてはいけません	¥3,000
EB-1032	魔女モヘカの館	PASOPIA7	オール・マシン語のアドベンチャー	¥3,000
BF-1085	マイティ・バスター侵略者ゼローグ	X1(dB-BASIC)	スクロールする敵基地を突破せよ 異形の侵略者がアースマンを襲う	¥3,000
CD-1088	将棋対局	FM-7/8	思考ルーチンを持った対局将棋	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	FM-7	難易度のレベル9、全60問	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	PC-8801	少女を捜すアドベンチャー	¥3,000
AA-1108	CANAL	PC-6001/mkII	石油コンビナートを破壊せよ	¥3,000

ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価(送料別)
A-D001	PC-8801	給与システム (送料含) 5"2D	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム (送料含) 8"2D	PC98-PW2	¥25,000
A-D003	PC-8001	給与システム (送料含) 5"2D	—	¥25,000
A-D005	PC-9801	給与システム (送料含) 〃	—	¥25,000
AB-D004	PC-8001/mkII	S-DOS(N-BASICモード) 〃		¥5,800
AB-D010	PC-8001/mkII	FDUP-5(N-BASICモード,8801/mkII)*		¥9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ 〃		¥5,800

ブック型パッケージ(青箱)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792		PC-8001		¥4,500
797	Z80 EDAS用	MZ-80B	オブジェクトから	¥4,500
802	ソース・ファイル	MZ-2000	ソース・テキストを作成	¥4,500
806	ジェネレータ	MZ-1200, 80K/C		¥4,500
811		MZ-700		¥4,500
735	縦横計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース	¥9,800
748	AUTO-2001G-FDVer2.0	MZ-80B	汎用データ処理プログラム	¥9,800
718	lila (ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ, アセンブラ, 逆アセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・12000	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	¥4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア, パソピア7S/7	¥4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer2.0	FM-7/8	自動演奏, ゲームの効果音の作成	¥4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納言」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表, 添え字可能	¥9,800
CD-1066	MTOOL09	PC-800/mkII	マシン語 逆アセンブラ+トレーサ	¥4,500
★ AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型, コンパイラ語言語	¥4,500
★ EA-1130	T-BASICコンパイラ	PASOPIA/5	T-BASIC V.1.1用(整数型)	¥5,800
★ BA-1139	BASICコンパイラ	MZ-1200/K/C	SUWA版(整数型)	¥6,500
★ AB-1138	BASICコンパイラ	PC-8001/mkII	KAWABATA版(整数型)	¥6,500

Pケース・パッケージ[システム&ユーティリティ]

商品番号	商品名	内容	I/O掲載	定価(送料別)
FM-7/8				
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが8方向に変化	FM活研	¥3,000
CD-1067	グラフィックプロセッサー			¥3,000
FM-7				
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語ProLog	'83.8	¥3,000
PC-8001				
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ, パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
AB-1102	NEW FILES	面倒なディスクからのロードも簡単	PC活研	¥3,000
PC-8001/mkII				
● AB-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析	'83.11	¥3,000
PC-6001/mkII				
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの勉強ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000
PASOPIA7				
849	家計簿	集計機能付き家計簿	PW-4	¥3,000
MZ-2000				
BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
BC-1098	テープOS			¥3,000
MZ-700				
BE-1077	NEW MONITOR	700版, 1200, K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000

★は、近日発売です。

VARIOUS

PC-8001/mkII/8801/mkII　作/USUAL SITUATION　定価 3,000円

7種の敵がファイターを襲う!

正体不明の異星人が地球侵略を企んだ。地球軍の亜光速ファイターで敵の宇宙母船を破壊する。しかし母船からは様々な形の飛行物体がファイターに襲いかかる。ファイターの武器は連射ミサイル、敵飛行物体を次々と撃破しながら目標宇宙に接近すると、やがて巨大母船が姿を現わす。迫力のSFスペース・オペラ。

ポケット・マン

PC-8801/mkII　作/藤田陽一郎　定価 3,500円

ビリヤード台でサッカーゲームを

知的ゲームに疲れたら、ビリヤード台の上でサッカーゲームにエキサイト。可愛いくせに強烈なタックルで迫って来るゴム怪獣やバネ人形を相手にボールを蹴って蹴りまくれ!リアルな動きにゲームは白熱!ボーナス・ターゲットに16種類のオモチャが登場する。一生懸命遊んだ後の爽快感は一級品なのだ。

Wonder Soft

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII		●は6001専用	
● PC-EX-01	BEST-モニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール (ROM)	¥9,800
PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ (ROM)	¥9,800
PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	¥9,800
● PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC6001がコンパイル・マシンに! (ROM×2)	¥9,800
PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	¥4,000
PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	¥4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	¥4,000
PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ (ROM×2)	¥9,800
● GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入	¥3,500
● GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入	¥3,500
● GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入	¥3,500
● GT-04	GTX4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入	¥3,500
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入 mkII	¥3,500
GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入 mkII	¥3,500
GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入 mkII	¥3,500
GTII-04	GTXII4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入 mkII	¥3,500
FM-7			
GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札, ドミノなど3本入	¥3,500
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		¥3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった!	¥3,000
FG-03	パソコン・グラフィックス入門2	同名テキストのカセット版	¥3,500
FG-04	パソコン・グラフィックス入門3	同名テキストのカセット版	¥3,500
FG-05	CPU4	同名テキストのカセット版	¥3,500
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	高性能BASICコンパイラ(ROM+基板) 〒無料	¥29,000
FGD-01	IODOS-9	拡張Kコンパイラ付 (5"DISK)	¥9,800
FGD-02	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (5"DISK)	¥9,800
FGD-03	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (3.5"DISK)	¥9,800
PASOPIA		(PASOPIA, PASOPIA5 PASOPIA7用)	
GTT-01	GTT1	イエローデブマリンなど4本入	¥3,500
MZ-80B/2000			
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	¥4,500
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	¥4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	¥3,000
SHARP X1			
SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	¥3,000
LEVEL 3(40K)/MK5			
GTH-1	スキッパー	表題作, ラリーMB, スーパーファントムの3本	¥3,500
PC-1500プログラム・シリーズ			
PK-01	第1集●麻雀-1500		¥4,000
PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500		¥4,000
PK-03	第3集●競馬エイリアン●ハングマン		¥4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷		¥4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示		¥4,000
PK-18	PC-アセンブラ, COLOR LISTER, チェックサムの話		¥3,000
PK-19	PC-1500モニタ, RENUMプログラム		¥3,000
PK-20	GALAXY FLY, オールマシン語モニタ, 自動演奏プログラム		¥3,000
PK-21	5人ナポレオン, ICE WORLD		¥3,000
PK-22	SUPER MAHJONG		¥3,000
PK-23	カナテープの解析と応用		¥3,000
PC-2001プログラム・シリーズ			
PK-06	第1集●ゲームI(フィッシュマン, ガギャラ, SNAKE, 1本)		¥3,000
PK-07	第2集●ゲームII(ベースボール, ポーカー, レイダース)		¥3,000
PK-08	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム, 数占い, ミュージック1, 2)		¥3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-9801, PC-8001/mkII用も有り.	¥4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ (TAPE版)	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ (FD版)	¥12,000
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001, MZ-80B(Hu-BASIC)用も有り.	¥3,500
PC-6001mkII			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		¥3,500
X-1			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要GRAM dB-BASIC V.1.2.	¥3,500

ZEC SOFT

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇, 幻想, 狂気の世界!	¥3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ!? (mkII可)	¥3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII (N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	悪ガキトリオを本で潰し電球ぶつけ灯を消せ	¥3,000

デジタルオニオンシステムズ

0471-66-6324

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	¥4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ, 行No.クロスリファレンス, 等 (FD版)	¥6,000
DO-04	URA DOS	RAMモードの大きなプログラムがDISKで走る(FD版)	¥7,000
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンパート	¥3,500

ランダムハウス

☎ 0492-81-5612

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円) (ROM)	¥9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,500
RH-001	X-1	チェンジャー(リアルタイム+思考ゲーム)マシン語	¥4,000
RH-002	PC-8801	RH-CS1 スーパーモニタ(テープ版)	¥5,000
RO15	PC-8001mkII	RH-RS1 スーパーモニタ(ROM)	¥9,000

FM7/NEW7/77用

ホーム・ワープロとして数々の機能を搭載!

日本語ワード・プロセッサ JMAX

★3画面マルチウインドウ方式
★変換キー不要の熟語自動変換
★容易な文字検索, 挿入, 削除

●FM-7/NEW用 5"2Dディスク
●FM-77用 3.5"2Dディスク

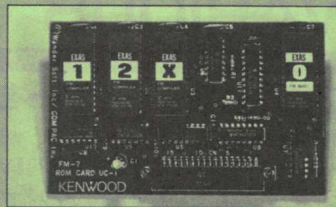
近日発売!

各定価9,800円

Wonder Soft

FM-7 FM-NEW7/77対応

EXAS FMコンパイラ



●F-BASICの90%以上をサポートした整数型BASICコンパイラ.
●オブジェクトの実行速度は10~200倍以上(BYTE誌方式ベンチマーク・テスト)
●ソースを残せるうえ, エラーがあればその内容まで表示されるチェック機能.
●オブジェクトはリロケータブルなので, メモリ内のどの番地でも実行できる.
●ディスクやカセットも併用できるので, プログラム作成効率が大幅にアップ.

好評発売中!

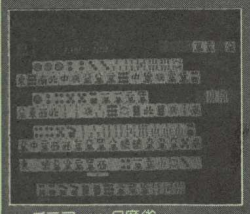
●コンパイラROM装着済み基板
●サンプル・プログラム・カセット
●リファレンス・マニュアル

定価29,000円 (送料無料)

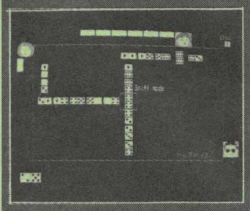
Wonder Soft

COMPAC INC. 総発売元(株)コムパック

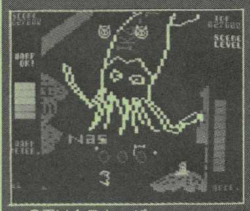
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401



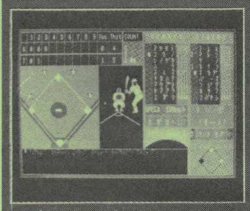
グラフィック麻雀
(Wonder Soft)
★入荷しました



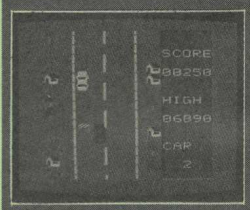
GTFIギャンブラー
(Wonder Soft)



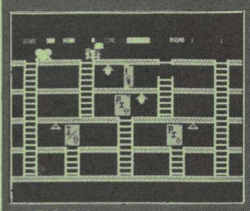
GTH1スキッパー
(Wonder Soft)



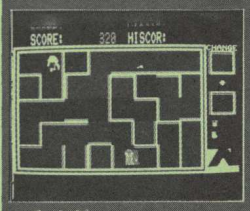
プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)



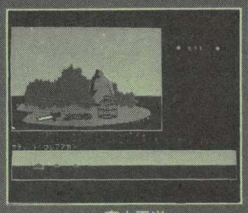
クレイジードライバー
(ZEC Soft)



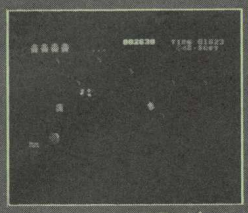
PIO PIO
(ZEC Soft)



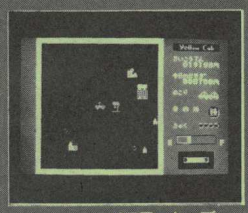
チェンジャー
(ランダムハウス)



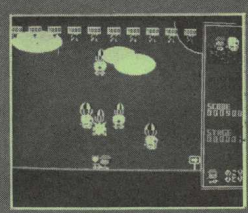
南太平洋
（デービーソフト）



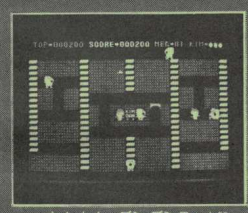
フラッピー
（デービーソフト）



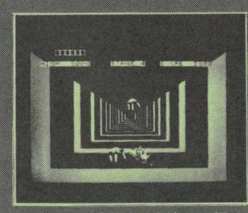
イエローキャブ
（デービーソフト）



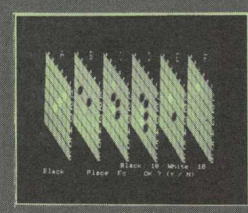
キムキム・ダンダンPartⅠ
（デービーソフト）



キムキム・ダンダンPartⅡ
（デービーソフト）



ゼクサス光速2000年
（デービーソフト）



パラドックス
（デービーソフト）

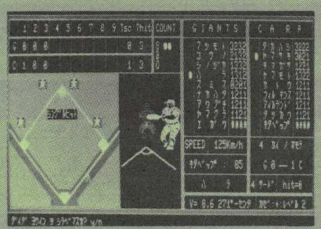
デービーソフト

☎ 011-222-1088

商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり、初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます。住所録など実にカンタン！	¥12,800
	S3-9011(FD)	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ-700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S2-9011(FD)	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
マイトレーナーシリーズ（ユーティリティ）				
PC-8001mkII,PC-8801, PC-8801,PC-8801mkII PC-9801			MY TRINER Vol.1 在庫管理 カセット	
			MY TRINER Vol.2 顧客管理 各 ¥6,000	
			MY TRINER Vol.3 販売管理	
			MY TRINER Vol.4 給与計算 5インチFD	
			MY TRINER Vol.5 財務管理 各 ¥8,000	
SHARP X1				
マシン語ゲーム	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けだ行けだもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	¥3,000
	S6-G0100	キムキム・ダンダンPartII	キムとダンが地下に潜って第2弾	¥3,000
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ！	¥3,000
	S6-G0099	編織館(こうもりやかた)	妖怪からメリサを救え！アドベンチャー	¥3,000
dB-BASIC	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET,PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dBコンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
	S6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム！	¥4,500
	S6-G4102	ドンファン	3"FD	¥6,800
	S6-G9102	ドンファン	5"FD	¥6,800
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム、2人で対戦 アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛け式時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶM.M.A.Z.T.E Ⓑシティ・レスキュー	遠に侵場!恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か?新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン ⒷMOG MOG	警備員につかまらないように、金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し、上を掘れ	¥3,000
S6-G0103		珊瑚海海戦	日米艦隊大激突！	¥4,800
S6-G0104		ザ・花札	花札の醍醐味100%リアルに再現	¥3,800
MZ-2000/2200				
S3-L0022	dBコンパイラ		dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
S3-L0020	dB-BASIC		評価用プログラム付	¥5,000
S3-G0013	フォボス		ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
S3-G0019	キングタイガーIII		"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800

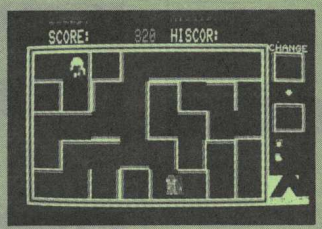
商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
S3-G0043	ファイターX1		ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
S3-G0044	グラフィク・ポーカー		コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
S7-G0064	アイス・ブロック		最高の人気!面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000
S3-G0074	カラーボスク		2821年、大隕石が!、ボスクが繁殖し始めた	¥3,000
MZ-80B/2000				
S3-G0071	パイトン		地下迷宮の秘密は、いずこ	¥3,000
S3-G0072	マリンピット		海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
S3-G0073	ペッター		いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000
PC-6001/mkII				
N6-G0101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　テープ版	¥4,500
PC-8801				
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー		カンがたよりのアドベンチャーゲーム	¥4,500
N3-G9097	南太平洋アドベンチャー		(5インチFD版)	¥5,500
N3-G9102	ドンファン		女の子をクドケ/5インチ2W用	¥6,800
N3-L0022	dB-I BASIC & コンパイラ			¥6,000
N3-G0095	ゼクサス光速2000光年		襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ！	¥4,500
N3-G9095	ゼクサス光速2000光年		襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ！	¥6,800
N3-G0101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　テープ版	¥4,500
N3-G9101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　5"FD版	¥6,800
N3-L9022	dB-I BASIC & コンパイラ		5"FD版	¥9,800
PC-9801				
N4-G9102	ドンファン		5インチ 2W用	¥8,800
N4-G6102	ドンファン		5インチ 2DD用	¥8,800
N4-G7102	ドンファン		8インチ	¥9,800
N4-G9101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　5"2W版	¥6,800
N4-G6101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　5"2DD版	¥6,800
N4-G7101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　8"FD版	¥8,800
FM-7				
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー		難解!アドベンチャーゲーム	¥4,500
F2-G9097	南太平洋アドベンチャー		(5インチFD版)	¥5,500
F2-G0064	アイス・ブロック		頑張れペン太!勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル		カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
S2-G0096	パラドックス		3次元オセロ・ゲーム!	¥3,000
F2-G0101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム　テープ版	¥4,500
PASOPIA 7				
T1-G0064	アイス・ブロック		火の玉ファイヤーズ、村を襲う	¥3,000
MULTI 8				
D1-G0014	ビルディング・ホッパー		ホテルはすでにエイリアンビルと化した!!	¥3,000
D1-G0081	スペース・カプセル		ミーハーにつかまらないようにブーはカラフルボールを探す。	¥3,000
D1-G0064	アイス・ブロック		ペン太の角水キック、絶好調!	¥3,000
D1-G0088	キムキム・ダンダン		頑張れキム!カプ攻撃でダンダンを全滅	¥3,000
D1-G0097	南太平洋アドベンチャー		謎と疑問が渦巻くアドベンチャーゲーム	¥3,000
D1-G0098	怪盗ストルン		怪盗ストルン今日の狙いはロンドンの"赤いレンガビル"!!	¥3,000
D1-B0005	顧客管理		顧客データを正確に把握	¥4,000
D1-B0007	販売管理		100点の商品と20件の得意先を登録	¥4,000
D1-B0022	在庫管理		商品の在庫状況を適確に把握	¥4,000
SMC-70				
Y1-G0065	プラスターSX		ブラック・マザーが襲いかかってきた!	¥3,000
MSX				
MS-G0095	ゼクサス光速2000光年		襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ！	¥3,800
MS-G0101	フラッピー		57面の迷路ゲーム	¥3,800

プロ野球 スーパーシミュレーション



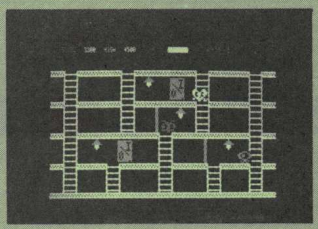
セ・リーグ6球団の中から2チームを選んで人間対人間、人間対パソコンで楽しめます。実戦と同様に選手の能力に応じて作戦をたてられるゲーム。対応機種：PC-8801/mkII, PC-9801, PC-8001/mkII, FM-7, 新発売X1（dB-BASIC）新発売PC-6001mkII

X1/C/D チェンジャー



唯ちゃんが走ると迷路の色が変わって、すべて歩くと一面クリア。そこに反転現象が起こったり、ロリコンおじさんが追いかけてきたりでややこしくなる。リアルタイム・ゲームと思考ゲームをほど良くブレンドしたオールマシン語のゲーム。もちジョイスティック可

PC-8001/mkII/8801/mkII ピオピオ



工学社ビルを乗っ取った悪ガキトリオをやっつけ部屋の灯りをともす新入社員ピオ君ノI/OやPIOの本でつぶしたり、電球を投げつけたりの大活躍。悪ガキトリオも黙っちゃいない、それぞれ独自の攻撃をかけてくる。（N-BASICモード PC-8801/mkIIでも可）

JDS　ランダムハウス　ZEC SOFT

Carry Lab

☎ 0963-63-0211

	商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
	CG-26	スネーキー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G1	CG-28	アステロイド ウォーズ	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
	CG-30	キョウフノ エイリアン	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
	CG-31	クレージーダンゴ	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー		¥3,000
G	CG-36	ポラリス		¥4,000
G	CG-39	スペース ビー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-75	アマテニス		¥3,000
G	CG-88	ラブ アント ラブ		¥3,000
G	CG-89	キック オフ		¥3,000
G	CG-37	バグファイヤー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	PP-9	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G	PP-13	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
	PP-18	ジェルダ		¥3,800
G	CG-08	スペースウォーズ	(MZ-80B専用)	¥3,000
G	CG-17	バクテリア	(MZ-80B専用)	¥3,000
	SP-12	王将	(MZ-2200専用)	¥4,000
G	SP-12	王将	(MZ-2000専用)	¥4,000
	PP-32	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
	PC-6001/mkII			
	CG-61	クレージークラッシュ		¥3,000
	CG-62	7ならべ		¥3,000
	CG-63	ミステリアン		¥3,000
	CG-64	ブロックくずし		¥3,000
	CG-65	UFOくずし		¥3,000
	CG-66	ごもくならべ		¥3,000
	CG-67	スペースビー		¥3,000
	CG-71	スネーキー		¥3,000
	CG-73	エクセリアン		¥3,000
	CG-74	ディグバグ		¥3,000
	PP-11	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
	PP-39	スターライト・アドベンチャーII	(mkII専用)	¥3,800
	PC-8801,8001/mkII			
	CG-68	スクランブルチェーサー		¥3,000
	CG-69	エイリアン		¥3,000
	CG-70	ストリートランナー		¥3,000
	CG-95	レーダースネーキー	(PC-8801共用可)	¥3,000
	CG-76	スペースビー	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-83	ミサイル・ディフェンダー	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-90	キックオフ	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-91	ラブ アント ラブ	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-96	FG-8801(5インチFD版)(4ゲームをディスク上へおさめました)	(PC-8801専用)	¥8,800
	PP-6	ヒトトンウォーズ	(PC-8801専用)	¥3,500
	PP-8	スターライト・アドベンチャー	(PC-8801専用)	¥3,500
	PP-12	ウルトラ・セブンブリッジ	(PC-8801専用)	¥3,500
	CG-96	FG-8801 4ゲーム	(5インチFD版) (PC-8801専用)	¥8,800
	PP-17	ジェルダ	(PC-8801専用)	¥3,800
	PP-21	王将	(PC-8801専用)	¥4,000
	PP-22	王将	(5インチ12WFD版) (PC-8801専用)	¥6,000
	PP-29	スターライトアドベンチャーII	(PC-8801専用)	¥3,800
	PP-36	ポーラースターIII	(8801専用)	¥3,800
	GA-021	ジェルダII	テープ版 (PC-8801専用)	¥3,800
	GA-031	ジェルダII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800
	GA-012	ポーラスターIII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800
	FM-7/8			
	PP-15	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
	PP-16	スターライト アドベンチャー		¥3,500
	PP-20	ジェルダ	(FM-7専用)	¥3,800
	PP-23	王将	(FM-7専用)	¥4,000
	PP-24	王将	(5インチ2WFD版) (FM-7専用)	¥6,000
	PP-31	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
	PP-38	ポーラースターIII	(FM-7専用)	¥3,800
	SHARP X1		GはG-RAM要	
	SP-06	ペンタンのICE FIELD		¥3,500
	PP-4	フライトシュミレータ&スペースビー		¥4,000
	PP-7	ヒトトン・ウォーズ		¥3,500
G	PP-10	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G	PP-14	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
	SP-08	ペンタンのぶどう狩り		¥3,500
G	SP-11	王将		¥4,000
	PP-19	ジェルダ		¥3,800
G	PP-30	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
	SP-13	ポーラスターII		¥3,800
	PC-9801			
	PP-33	王将	5FD(2DD)	¥6,000
	PP-34	王将	8FD	¥6,800
	PP-35	ジェルダ(他4本付)	5FD(2DD)	¥9,800
	PP-37	ポーラスターIII	テープ版	¥3,800
	GA-011	ポーラスターIII	5インチ2D・2DD版	¥5,800
	システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
	CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
	CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
	CS-43	DIS BASE(MZ-2000)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
	CS-52	C-DOS8801 FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
	CS-53	C-DOS2000 FD版(MZ-2000)		¥24,000
	CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)	整数型のBASIC風インタープリンタ&コンパイラ	¥12,000
	CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
	CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリンタ&コンパイラ	¥10,000
	CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
	CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
	CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
	CS-62	ワープロJET-2200A (MZ-2200/MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
	CS-63	ワープロJET-1200A (MZ-80B2/MZ-80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
	CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASE-DIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
	CS-51	SUPER BASE-8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000

ソフトネット

☎ 0862-33-7172

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
N-01	日本海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-02	ソロモン海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-03	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
N-04	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800

アーク&7

☎ 03-208-2654

AK-01	PC-8801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500
AK-02	PC-9801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500
AK-03	FM-7/8	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500

TAPE版¥4,500、8"FD版¥6,500もあります。

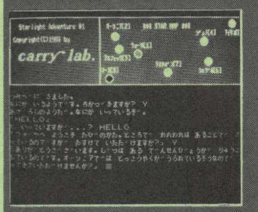
ストラットフォードC.C

☎ 0488-85-5222

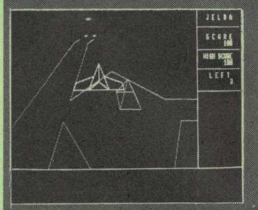
商品番号	商品名	定価
PC-6001/mkII/6601		
SF-01	黄金の墓	カセット¥ 4,800, 3.5"cf¥ 6,200, 5"FD¥5,800
SF-02	タートル	カセット¥ 2,800
PC-8001/mkII/8801		
SF-03	タンクトップ	カセット¥ 3,000(8001のみ)
SF-04	タンクバタバタ	カセット¥ 3,000(各機種用あり)
SF-05	タートル	カセット¥ 2,800(各機種用あり)
SF-06	黄金の墓	5"FD¥ 5,800(8801のみ)
FM-7/8		
SF-07	黄金の墓	カセット¥ 4,800(FM-7のみ)
SF-08	タートル	カセット¥ 2,800
X1/C/D		
SF-09	ムー大陸の謎	カセット¥ 4,800, 3"CF¥ 6,200, 5"FD¥ 5,800
SF-10	ピラミッドの謎	カセット¥ 4,800, 3"CF¥ 6,200, 5"FD¥ 5,800
SF-11	パソコン・アニメータ	カセット¥ 5,800, 5"D¥9,800
SF-12	タートル	カセット¥ 2,800
SF-13	ひらがな百人一首	カセット¥ 2,800
MSX		
SF-16	黄金の墓	テープ版¥ 4,800
CANON X-07		
SF-15	黄金の墓	カセット¥ 4,200

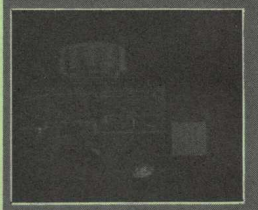
※SK-04～06のレベル3用は開発中，カセット型パッケージ版は¥3,300(SK01～03は¥3,000)

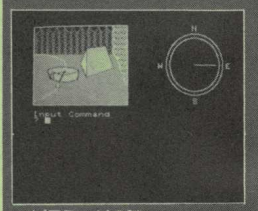
発売 COMPAC INC. 拡張Kコンパイラ (FM-7/8/11 5インチFD) 定価5,800円

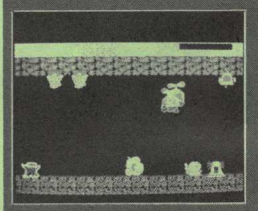


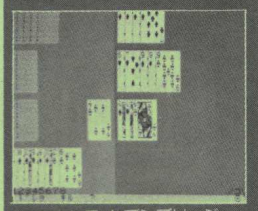
スターライト・アドベンチャー
(Carry Lab)

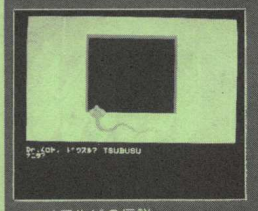

ジェルダ
(Carry Lab)

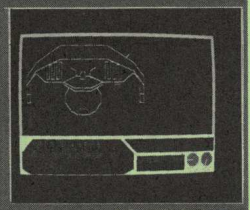

ポーラスターII
(Carry Lab)


ピラミッドの謎
(ストラットフォード)

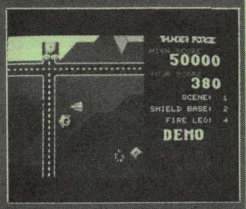

ペンタンのぶどう狩り
(Carry Lab)


ウルトラ・セブンブリッジ
(Carry Lab)

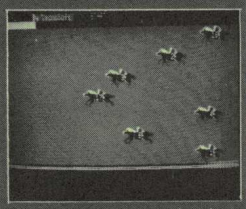

エメラルドの伝説
(ソフトネット)



スターフリートB
（テクノソフト）



サンダーフォース
（テクノソフト）



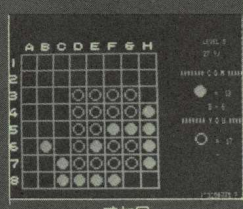
万馬券／ダービー
（テクノソフト）



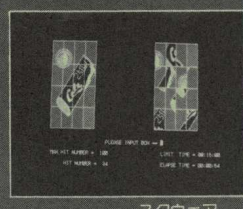
四人麻雀
（テクノソフト）



ゴルフ・アイランド
（テクノソフト）



オセロ
（ツクダオリジナル）



スクウェア
（アーク＆7）

テクノソフト

☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001/mkII/6601		TP6は6001用T6Mはmk II用	
〃07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃02	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃03	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃04	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃007	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃009	ゴルフ・アイランド スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4（2本セット）	¥5,800
PC-8001/mkII		TPMはmk II用	
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃04	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃11	ザ・スターウールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した！	¥3,300
〃14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃16	スペース・フラッパー	宇宙鳥（フラッパー）が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃18	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
〃19	ベース・アタッカー	敵機の追撃をふり切り、敵要塞を破壊せよ！	¥3,300
TPM-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4（2本セット）	¥5,800
〃009	ゴルフ・アイランド 拡張コース4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-020	ベースアタッカー/B	ベースアタッカーブックスタイル版	¥4,000
〃021	スペースフラッパー/B	スペースフラッパーブックスタイル版	¥4,000
〃022	ネイラー&モンスター/B	ネイラー&モンスターブックスタイル版	¥4,000
PC-8801/mkII			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃04	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4（2本セット）	¥5,800
〃009	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-001	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 5インチ2D版	¥6,800
〃002	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 8インチ2D版	¥6,800
〃010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃011	サンダーフォース	コンストラクション 5"インチD	¥6,900
PC-9801F/9801E/9801			
T9F-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2DD	¥6,800
〃002	スペシャル四人麻雀	5インチ 2D	¥6,800
〃003	スペシャル四人麻雀	8インチ 2D	¥6,800
MZ-2000/2200			
〃03	スター・フリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃11	プログラム・デバッグSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃12	パターン・エディタ	図形のデータを自動的に作れる	¥3,300
〃13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃14	シフト・ファンクション	KEY 動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃15	スーパーCRTコピー 3	BP-5，P-6専用画面 コピー	¥6,000
〃16	キャラクタ・メーカー 3	BP-5，P-6用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃18	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃19	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃20	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
TM2-022	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース4	¥5,800
〃023	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
SHARP X1			
TX1-01	2001年パートX(総集編)	HALの反乱をくい止めろ！	¥4,000
〃03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃06	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃07	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃09	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃10	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃11	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想&競馬ゲーム	¥5,000
TX1-012	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃013	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃014	サンダー・フォース	全方向スクロールゲーム	¥4,800
〃015	サンダーフォース	コンストラクション 3インチD	¥6,900
〃016	サンダーフォース	コンストラクション 5インチD	¥6,900
FM-7/8		TF7はFM-7専用	
〃07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃09	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を爆破せよ	¥3,500
〃11	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報、リアルな表現、高速です	¥4,000
〃03	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃04	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃05	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃06	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TFM-013	グラフィック・ツールセット	ライン・エディタ+パターン・エディタの2本セット	¥4,500
TF7-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
TF7-009	ゴルフ・アイランド拡張コース4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TF7-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
TF7-011	サンダーフォース	コントラクション 5インチd	¥6,900

ツクダオリジナル

☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001/mkII			
TO-1	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800

スリースターズソフト

☎ 06-538-1341

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
FM-7			
NJ-1	たのしいオリガミPART1		¥ 3,000
NJ-2	たのしいオリガミPART2		¥ 3,000
NJ-3	たのしいオリガミPART3		¥ 3,000
NJ-4	たのしい英絵単語		¥ 3,000
NJ-5	英絵単語データPART1(A~D)		¥ 2,000
NJ-6	英絵単語データPART2(E~H)		¥ 2,000
NJ-7	英絵単語データPART3(I~O)		¥ 2,000
NJ-8	英絵単語データPART4(P~Z)		¥ 2,000
NJ-9	たのしい世界の国々		¥ 4,800
PC-8001/mkII，PC-6001/mkII，MZ-2000/2200，FM-7/8，レベル3，PASOPIA5/7			
SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1		¥ 3,800
SK-02	中学必修英単語秋共通編 中2	家庭教師センター学習館監修の	¥ 3,800
SK-03	中学必修英単語(共通編) 中3	中学生向き教育ソフト	¥ 3,800
SK-04	中学必修英作文 中1	文部省指導要領に準拠した	¥ 3,800
SK-05	中学必修英作文 中2	ストラットフォードのソフトは	¥ 3,800
SK-06	中学必修英作文 中3	あなたのパソコン家庭教師です	¥ 3,800
SK-07	中学必修英文法 中1	ブック型パッケージ入	¥ 3,800
SK-08	中学必修英文法 中2		¥ 3,800
SK-09	中学必修英文法 中3		¥ 3,800
SK-10	中学必修理科(第1分野)上	PC-8001/mkII，FM-7/8，レベル3のみ	¥ 3,800
SK-11	中学必修理科(第1分野)下	PC-8001/mkII，FM-7/8，レベル3のみ	¥ 3,800
SK-12	中学必修理科(第2分野)上	PC-8001/mkII，FM-7/8，レベル3のみ	¥ 3,800
SK-13	中学必修理科(第2分野)下	PC-8001/mkII，FM-7/8，レベル3のみ	¥ 3,800

体験者絶賛の声！
人気爆発！
L3版で話題を呼んだ
フライト・シミュレータ
をバージョンアップ！

PC-9801/E/F COMPAC INC.

ザ・コックピット

5"2Dディスク(2DD対応) 定価5,800円

さらに詳細なデータ追加により，面画や動きが向上．初心者用練習機も追加しました．お近くのマイコンショップで発売中．お急ぎください．

宮崎マイコンショップ(I.B.C) ☎0985-27-4326

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	(DISK)	¥ 38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ		¥ 7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥ 38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
M1004D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定		¥ 20,000
M1021D	モーテル料金計算	月計報告書を作成	(DISK)	¥ 20,000
M1042D	測量第一部	道路平面線形一連計算	(DISK)	¥200,000
M1043D	測量第二部	幾可学街座標計算	(DISK)	¥200,000
M1044D	測量第三部	基準の公共測量	(DISK)	¥200,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力		¥ 20,000
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ		¥ 7,500
M1010C	多答編計算	ハーデータクロスの答編計算法による		¥ 15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる	(DISK)	¥ 15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に		¥ 3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1,2W指定)	(DISK)	¥ 19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	(DISK)	¥ 38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語SP・Dでセーブ・ロード可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加		¥ 3,500
PC-8801		●印はPC-9801可		
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥ 38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
● M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類, 解析する	(DISK)	¥ 38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	(ハード)	¥ 45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 29,800
● M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰, 主成分, 因子分析, 数量化Ⅰ類	(DISK)	¥150,000
PC-9801				
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	(ハード)	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	(DISK)	¥ 15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	(ハード)	¥ 68,000
MZ-80B				
M1052D	車輌管理	車検点検, 保険期間管理により顧客増大	(DISK)	¥ 60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布, 偏差値, 五段階評価等		¥ 38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が簡単にカタカナに変換		¥ 4,800
MZ-2000/2200				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法		¥150,000
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から, 分析まで完璧な機能を含む	(DISK)	¥ 38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因, 相互関係を分析	(DISK)	¥ 20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	(ハード)	¥150,000
M1084H	16bit GP-1Bカード	IEEE-488の仕様を完全に満足	(ハード)	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	(ハード)	¥ 98,000
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる	(DISK)	¥ 38,000
M1023D	フェジィーズ メソッド	フェーズ法の分析を人間の脳で表現	(DISK)	¥ 38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	(DISK)	¥ 38,000
PC-8801/mkⅡ, PC-9801/F, FM-11				
M1091D	重回帰分析	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定		5WD版
M1092D	主成分分析	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力		各¥38,000
M1093D	因子分析	4つの手法(最大法あり)で分析可		8WD版
M1094D	クラスター分析	類似度及び距離による分析		各¥40,000
M1095D	数量化Ⅰ類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1096D	数量化Ⅱ類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1097D	多変量解析ライブラリーⅠ	教育全般, 競馬, マージャン, ゴルフ, 株価などの用途		
M1098D	多変量解析ライブラリーⅡ	工場品質検査, 結合予測, 実験データ分析などの用途		

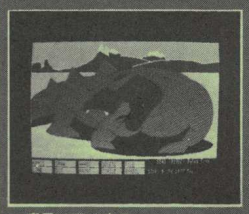
ベーシックシステム ☎045-314-4649

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001/mkⅡ			
BG-1	詰将棋ゲーム(mkⅡ用は品番BG-27)		¥ 4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング		¥ 7,000
BG-3	百人一首		¥ 3,000
BG-10	四人ポーカー		¥ 3,600
BB-17	商売用業務プラン		¥ 5,800
BB-26	英文タイプ教室		¥ 3,500
BG-30	熱海温泉アドベンチャー		¥ 3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkⅡ) 自動プログラミング	(FD版)	¥20,000

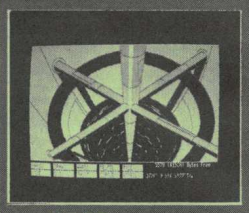
商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7/8			
BG-5	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
BG-7	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-9	百人一首		¥ 3,000
BG-11	四人ポーカー		¥ 3,600
BB-28	英文タイプ教室		¥ 3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー		¥ 3,500
BG-22	星占いによる相性診断		¥ 3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8)自動プログラミング	(FD版)	¥22,000
X1			
BG-19	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-20	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-21	百人一首		¥ 3,000
BG-23	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
MZ-80B/2000			
BG-8	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-13	四人ポーカー		¥ 3,600
MZ-700			
BG-24	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-25	百人一首		¥ 3,000
PASOPIA/PASOPIA7			
BG-4	地雷大作戦		¥ 2,500
BG-6	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-12	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-14	百人一首		¥ 3,000
BG-15	スロットマシーン		¥ 2,500
BG-18	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
FP-1100			
BG-16	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-29	詰将棋ゲーム		¥ 4,000

T&Eソフト ☎ 052-773-7770

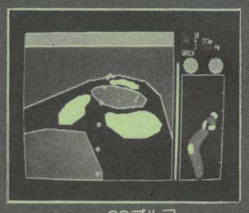
商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkⅡ			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフ拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を爆破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機, 戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震, さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる潜海大戦争	¥4,000
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO,対地上基地との大宇宙戦	¥4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TE16	ピラミッドⅡ	ミイラ男と闘いながら秘宝をさがせ!	¥4,000
TE24	レッドゾーン	ジョイスティックはパワードスーツのコックピット!	¥4,000
TE-30	トリックボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム	¥3,500
PC-8801		●印はPC-9801/E可	
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをどくのは君だ!	¥4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
● TED-28	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
SHARP X1/C			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥4,000
TE19	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
TE-23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセット3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ, ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7/8		●印は7専用	
TE09	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7/8版	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
● TE17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
● TED17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
● TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
● TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターFD版	¥8,000
TE20	撃墜王(ゼロファイター)	ヘルキャット編隊シャーマン軍団を撃ち落せ!	¥4,000
TE-25	スターアーサー伝説Ⅱ暗黒星雲	続編登場 四分割画面(カセット版)	¥4,800
TED-25	スターアーサー伝説Ⅱ暗黒星雲	続編登場 四分割画面(FD版)	¥6,800
PASOPIA-7			
TE14	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版	¥4,000
MSX			
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション	本物のゴルフ感覚! ROM	¥5,800
TEX-02	ピラミッドワープ	ダイヤモンドを探せ! ROM	¥4,800
TEX-03	バトルシップクラプトンⅡ	ビーム砲でやっつけろ! ROM	¥4,800
TE-29	トリック・ボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム テープ版	¥3,500



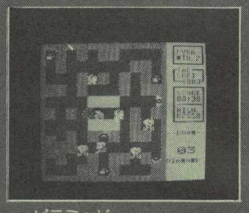
惑星メフィウス
(T&Eソフト)



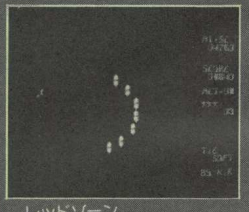
暗黒星雲
(T&Eソフト)



3Dゴルフ
シミュレーション(T&E)



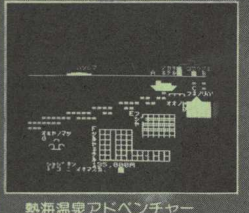
ピラミッド
(T&Eソフト)



レッドゾーン
(T&Eソフト)



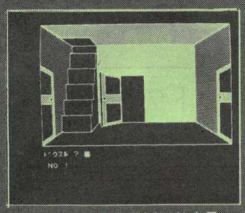
詰将棋ゲーム
(ベーシックシステム)



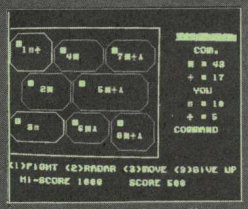
熱海温泉アドベンチャー
(ベーシックシステム)



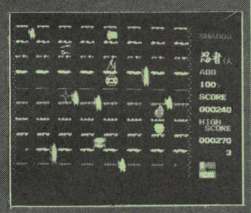
ドリームランド
(マイクロキャビン)



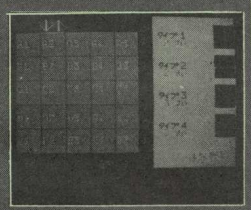
ミステリーハウス
(マイクロキャビン)



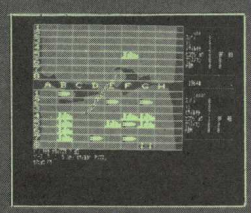
ランドファイト
(マイクロキャビン)



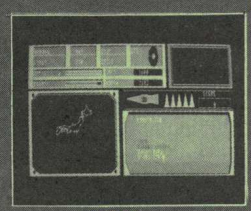
忍者くん
(マイクロキャビン)



ロジックゲーム
(マイクロテクノロジー)



核戦略
(マイクロテクノロジー)



日本復活
(マイクロテクノロジー)

マイクロキャビン

☎ 0593-51-6482

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(32K)	¥ 3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	¥ 3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー (FD版)	¥ 5,800
PC-8001			
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-21	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-51	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム(mkII用)	¥ 3,800
PC-8801			
MG-05	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-22	ミステリーハウスI (New Story)	あの知的興奮がカセットに	¥ 5,200
MG-23	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム (FD版)	¥ 5,800
MG-47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-48	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (5FD)	¥ 7,800
PC-9801			
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム (FD版)	¥ 5,000
MG-26	ミステリーハウスI	9801用のニューストーリが展開 (FD版)	¥ 7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-49	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (8FD)	¥ 8,800
MZ-2000/80B/2200			
MG-10	バイオリズム	グラフィックがきれいで体調がわかる	¥ 3,800
MZ-2000/2200			
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	¥ 3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥12,800
MZ-1200,80K/C			
MG-19	宝ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	¥ 2,800
MG-20	宝ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	¥ 2,800
SHARP X1			
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(dB-BASIC)	¥ 3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	¥ 3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
FM-7			
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-32	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	¥ 3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-50	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 3,800
SMC-70			
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ	¥ 3,500
MSX		(テープ版)	
MG-52	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 2,800
MG-53	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNOを探せ	¥2,800
MG-54	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 2,800
MG-55	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 2,800
MG-56	忍者くん	超リアルタイムゲーム	¥ 4,800
システム・ソフト & ビジネス・ソフト			
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	¥24,000
MC-11	S・P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス、20回分のトータル処理	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可 (FD版)	¥38,000

アジェンダ

☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100		TはTAPE,DはFD版	
AGD-1	EDAM/T	ザイログモニック採用エディタ・アセンブラ。	¥ 9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディットアセンブル機能をサポート	¥ 14,800
AGD-4	EDAMII/D	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ、AGOS搭載	¥ 14,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ	¥ 19,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥ 24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ、メモリーダンプなど	¥ 8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥ 13,800
AGD-9	Z80トレーナー	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥ 8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥ 14,800
ADU-2	DUTY	ディスクユーティリティ、ストリームバックアップ機能など	¥ 24,800
AGK-2	TAP/D	テープル型簡易言語、AGOS搭載、複数テープル処理可能	¥ 35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語、ファイル、事務処理をサポート	¥ 39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥ 9,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥ 9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥ 19,800
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語、手続き、関数をユーザー解放。	¥ 19,800
AGL-4	FP-4th	FORTH言語のFP版	¥ 29,800
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥ 49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000
AGB-2	漢字マイゲスト	マイゲスト漢字版	¥ 55,000
PC-8801,PC-8001/mkII, PASOPIA7, MULTI8, FP-1100			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 9,800
AGO-2	E DAM II/D	E DAM 1 (別売マニュアル¥2,000)	¥ 24,800
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ。 (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-5	TLA/D	整数型構造化コンパイル言語。 (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ。 (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-7	AG-GORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ。 (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ。 (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語。 (別売マニュアル¥2,500)	¥ 35,000
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語。 (別売マニュアル¥3,000)	¥ 39,000
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ。 (別売マニュアル¥1,000)	¥ 19,800
AGL-7	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (テープ版)	¥ 7,800
AGL-8	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (FD版)	¥ 9,800
AGD-13	Zトレーナー	Z80マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800
FM-7			
AGF-1	6809トレーナー	6809マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800

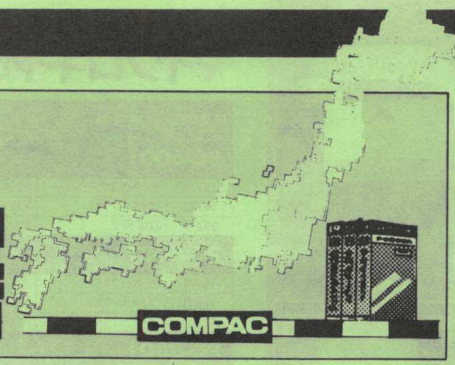
マイクロテクノロジー研究所

☎ 03-350-1206

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001mkII		●はPC-8001用もあり	
● MT43	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT44	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT45	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT46	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT47	カード・ゲーム(ポーカー、ブラックジャック)		¥ 3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション(全国名物ホール編)		¥ 4,500
MT49	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500
MT58	コーラ・ポトラーズ(ビジネス・シミュレーション)		¥ 4,500
● MT60	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)		¥14,500
PC-6001・32K/mkII		●はmkII専用	
MT53	ゲーム独歩第1巻(ゲーム・ベーシック入門)		¥ 6,600
MT54	ゲーム独歩第2巻(リアクションゲーム入門)		¥ 6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻(カラー・グラフィック入門)		¥ 6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻(サウンド・ゲーム入門)		¥ 6,600
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥ 4,500
MT17	CHARGE I (ゲーム3本)		¥ 4,000
MT18	CHARGE II (ゲーム3本)		¥ 4,000
● MT-57	ロジック・ゲーム(マジックミラー、すぐらんぶるEGG)		¥ 3,000
PC-8801			
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探検)		¥ 3,800
MT-40	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥ 3,800
MT-52	戦略シミュレーション(核戦略)		¥ 3,800
FM-7		FM-8用もあり	
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)		¥ 3,800
MT-50	戦略シミュレーション(惑星探検)		¥ 3,800
MT-51	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥ 3,800
MT-63	栄養カロリー計算と食事指導システム(5FD)		¥ 9,800
MT-62	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)		¥ 14,500
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT-38	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥ 4,500

COMPACの ソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078 11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目㊐池内B1
☎(011)281－6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北一条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222 1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060札幌市中央区南一条西1丁目11-2第2石栄ビル
☎(011)231 2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下4 10-3 ☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3 ☎(0188)32 7815

㈱フレックス・ジャパン秋田店
〒010秋田市中通4-17-12☎(0188)34-4987

㈱フレックス・ジャパン仙台店
〒980仙台市国分町3-9-6☎(0222)24-0921

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊 國屋書店
〒950新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

㈱フレックス・ジャパン長岡店
〒940長岡市本町1-2-3☎(0258)36-9135

ブックセンター長岡
〒940長岡市古町1-6 11長岡駅ビル2F
☎(0258)36 1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈱
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP＆C)
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)23-5945

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキングガ童際谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市通1-2677☎(0284)41-5911

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

㈱キタジマ電気
〒308茨城県下館市幼5番地☎(02962)8-0050

なみき書店
〒314-02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

バスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700

関口商事(マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

㈱MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎くまぎりビル(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202目の出ビル
☎(0466)27-1625

㈱フレックス・ジャパン小田原店
〒248小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F☎(0465)35-5591

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C
南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101千代田区外神田2-2-1ビルディングADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

(株)コム
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップAgenda自由ヶ丘店
〒152東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471代

ヤマギワソフトショップ
〒101東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F
☎(03)257-0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田4-1-1
☎(03)253-2111

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J＆P渋谷店
〒150渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

(株)オムロン・マイコン・システムズ
〒104中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381代

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573-4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124島勝区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

㈱フレックス・ジャパン
〒107港区北青山3-3-13☎(03)470-3264

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-3111

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎(03)209-7376

サンキャプテン
〒160新宿区高田馬場1-32-13サンマークビル1F
☎(03)205-1341

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)387-8451

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190 12武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J＆P八王子そごう
〒192八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宮町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(森原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

名古屋パイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

㈱フレックス・ジャパン津店
〒514津市東丸内7-7☎(0592)27-3755

マイクロキャビン
〒510四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市吉羽2丁目5-15☎(0764)91-3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021
ＩＯデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11富山市布瀬町２区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町２丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12-64☎(0775)22-7575
天昇堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0749)24-2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通　花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
Ｊ＆Ｐ京都寺町店
〒600京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9
☎(075)341-3571
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
ＫＯＮ
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋１ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋３ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋５ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
Ｊ＆Ｐテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
Ｊ＆Ｐメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北バンジョ店
〒599-01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中町2-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機瓢箪山店
〒579大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166
Ｊ＆Ｐくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
Ｊ＆Ｐ千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
㈱フレックス・ジャパン尼崎店
〒660尼崎市七松町1-3-24☎(06)416-4416
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園南1-1-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市三条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒635奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市礒野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区三宮町1丁目3-21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2F☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島広崎497-1
☎(08652)6-7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市山崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08693)3-6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笹賀町柳川1491-1
☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野じり1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111
シナプス１(ワン)
〒730広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)
☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店(Ｂ-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂宇下足2-7-20
☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12-31
☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-8
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01広島県呉市広町大新開日印10694-1
☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3-3-5
☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11広島県呉市警固屋町3-2-12
☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(082357)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1
☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2-5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467-1
☎(08368)3-4561
キーボード
〒747山口県防府市宮町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323代
上山事務機(株)徳山店
〒山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字１本松1979-2
☎(08594)2-6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎11259-1
☎(08548)2-5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88-1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
ＩＣランド ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760香川県高松市檀紙町1丁目16-21
☎(0878)61-7111
山雲電子販売㈱
〒770徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0886)23-7183
㈱フレックス・ジャパン徳島店
〒770徳島市一番町2丁目8☎(0886)52-2123
ビコム徳島
〒770徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6字礼場☎(0888)84-3750
ビコム高知
〒780高知市堺町2-26☎(0888)22-8811
電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30毛井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790松山市南生田甘田市100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市本町６丁目6-7
ロータリー本町104号☎(0899)24-0914
コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623
☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字三田ヶ森504-3
☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
㈱フレックス・ジャパン熊本店
〒862熊本熊本市新屋敷1-5-12プレザント新屋敷1F
☎(096)366-6777
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
㈱フレックス・ジャパン大分店
〒870大分市中央町4-1-15☎(0975)32-0044
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13腎備ビル2F
☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱具洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します。

株式会社　コムパック

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401代

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱〒101千代田区神田神保町1-45☎(03)292-8275代
㈱コーサカ〒543大阪市天王寺区下味原12-5☎(06)763-5801
フタバ図書〒730広島市南区金屋町7-12☎(082)264-1121代
㈱ポニー〒102千代田区九段北4-3-31☎(03)265-6378代
㈱ニデコ〒101千代田区神田松永町１番地 宮沢ビル☎(03)253-0761代
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル☎(06)644-6611
大江㈱〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45☎(052)851-7251代
ジャパン・ソフト・サービス㈱〒721福山市引野町2-194☎(0849)26-1130
●書店　東販　日販　大阪屋

工学社ポケコン・シリーズ

●ソフトウェア・ライブラリ
◉B5判 定価各2,500円（〒300）

1


PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他

2


PC-1500用 第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，
●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用，他

3


PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，
●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他

4


PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，
●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他

5


PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，
●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他

6


PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン
●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他

7


PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーション DC-8LANDING.
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他

●新刊発売中●●●●●●●●●

8 PC-1501/1500用 9 PC-1261/1260 PC-1245/PC-1251 PC-1255/PC-1401用

ゲーム，実務のプログラムを約50本掲載．特集ページでは，新登場のカラープロッタ・プリンタCE-515Pの大研究を紹介しています．

●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ・ゲーム，ボウズメクリ，PC迷路，ゴルフ・ゲームPART 4 etc.
●ビジネス：統計グラフ，所得税還付請求（58年度版），電気回路網解析プログラム，テレフォン・ノート，回帰分析縦横無尽etc.

新機種PC-1261/1260の発売を記念して発刊．極めつけアイデア・プログラム69本掲載．PC-1245/1251/1255/1401のプログラムも併せて掲載．

●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，スペースシャトル，障害物レース，ファイア・インフェルノ，サブマリン・コンバットetc.
●ビジネス：見積計算，国民年金計算，貸借対照表，在庫管理，給与計算，住宅ローン，数値積分，多元連立一次方程式，最小二乗法，etc.





●ポータブルコンピュータPC-5000
●TOOLPLAN™活用集1
▶B5判224頁定価2,900円（〒300）
PC-5000のビジネス用簡易ソフト「TOOLPLAN™」をフルに使いこなす活用集．TOOLPLAN™入門，活用事例，BASICとのリンクの3部構成で，詳しい解説と活用例を掲載，初めての方にもわかり易いガイドブックです．



●新刊発売中●●●●●●●
TOOLPLAN™活用集2
すぐに仕事に使える活用事例を満載，経理用，総務用，営業事務用，販売管理用，販売計画用，経営分析用、医療事務用，金利計算用，税額計算用，など51本の活用例を掲載，特集では表作成テクニックのノウハウを紹介しています．



BASICソフトウェア集
B5判定価各1,900円（〒300）









◀第4集：PC 1245/1255 1251/1401
●ゲーム編：ポケットレーシング・ゲーム，シーウォーズ，スーパースロットetc. ●ビジネス編：月別売上高予測，財務分析，所得税計算etc. ●実務編：カタカナ・ワード・プロセッサ，棒グラフの作成，家計簿etc. 合計50本以上のプログラムを収録．

PC-5000ビジネスソフト（汎用サブルーチン集）
B5判288頁定価2,500円（〒300）
PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説．



■おもな内容
★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで
A5判258頁定価1,600円（〒250）
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録．



●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

新刊発売中！
PC-5000ポータブルコンピュータ入門
池田純一著 A5判176頁定価2,000円（〒250）
行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました．

おもな内容

第1章 PC-5000を使う前に
- ●ポータブル時代の幕明け
- ●PC-5000で何ができるか
- ●PC-5000の拡張性 etc.

第2章 PC-5000日本語ワープロを使う
- ●日本語ワード・プロセッサの特徴
- ●日本語ワード・プロセッサの機能
- ●システム構成
- ●文書作成 etc.

第3章 表計算簡易ソフトTOOLPLAN
- ●TOOLPLANとは
- ●TOOLPLANのシステム構成
- ●表作成の手順 etc.

第4章 MS-DOS
- ●MS-DOSの起動
- ●コマンドの入力と修正
- ●印字形式
- ●ディスク処理 etc.

第5章 GW-BASIC
- ●BASICの起動と終了
- ●直接モード
- ●間接モード etc.



I/Oの本 出版案内

《活用研究シリーズ》

FM-7/11活用研究

増刷出来!!

B5判336頁定価2,500円(〒300)

FM-7/11を最大限に活用するために，BASICからKコンパイラ，C言語，マシン語までを駆使，FM-11に関する資料も満載しています．FM-7/11版Kコンパイラの掲載で，FM-11ユーザーにも今まで発表されたコンパイラ・ゲームが楽しめるようになりました．FM-7ユーザーの皆さんにはIODOS9でKコンパイラ，BASIC，マシン語など，幅を持った使い方ができます．FMファンには見逃がせない必携の1冊です．

■おもな掲載プログラム　システム・アプリケーション編★FM-7マイクロvi(テキスト・エディタ)★FM-7/11tortoise(BASIC版，Kコンパイラ版)★FM-11フルカラーグラフィック画面ハードコピーetc. ゲーム編★FM-7/11ゴルゴ13★FM-7/11メロンパニック★FM-7バドミントン etc. 資料編★FM-11全回路図★FM-11システム仕様★FM-11実用ソフト紹介

《徹底研究シリーズ》

マイコン・ゲームの本5

新刊・発売中!

B5判320頁定価1,900円(〒300)

お待ちかね〝マイコン・ゲームの本5〟が発売中です．ゲームを楽しみたいプレイヤー志向のあなたから，これからゲームを作ってみようというプログラマー志向の人まで，すべてのゲーム・ファンにお届けします(49本掲載)．

ゲーム　五目ならべ/亀は夕日を眺めた/PUNCH!/PUNCH!/チャコニャン/モンスターハウス/コロポックル/TOM CAT/カンジリアン/ナポレオン/アップル・フィフテーン・ゲーム…etc.　マシン　■PC-6001/8001/9801シリーズ■MZ-2000/80B/1200/700/80Kシリーズ■FM-7/8■LEVEL3シリーズ■PASOPIA■M5■APPLE■SC-3000■X1シリーズ

《I/O 別冊》

プログラム電卓ゲーム3

好評・発売中!

A5判208頁定価1,500円(〒250)

ポケコン・ユーザー待望の1冊〝プログラム電卓ゲーム3が発売中です．追力満点のスペース・ゲームから，難解な頭脳ゲームまで，手に汗にぎる興奮のゲームを60本以上満載しています．

■マシン　FX-502P/FX-602P/PB-100/FX-702P/PC-1211/PC-1251/PC-1500/PC-1401

■おもな掲載プログラム　★CRAZY CLIMBER★電卓マージャン★SUPER GOLF★モグラタタキ★POKER★3次元迷路★2001年宇宙の旅★競馬ゲーム★グラフィック・ゴルフ★SPACE FALCON★与作ゲーム★スロット・マシン★BOXER1500…etc.

《I/O BOOKS》

WordStar入門

近日発売!

アーサー・ネイマン著 I/O編集部訳 A5判

ワードスターは，代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして，広く世界中で使われています．ワード・ラップ機能をはじめ，強力なスクリーン・エディット・コマンドを備え，印字の種類も豊富なのが特徴です．本書では，ワープロの手引書として，ワードスターの入門から使い方，応用例を含め初心者にも安心して使えるよう，わかり易く解説しています．

《I/O BOOKS》

C-MOS ICの使い方

近日発売!

穴倉博久著 B5判

本書はC-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念からMOS FETの動作原理までの基礎的なものも充分解説しています．このため，エレクトロニクスに関する若干の知識があれば理解できるように，きわめてやさしく書かれています．

デジタルICに付いて学ぼうとする方，応用システムを設計しようとする方には，格好の書です．

《I/O BOOKS》

CAP-X入門[59年度版]

好評・発売中!

赤松 徹著A5判552頁定価2,500円(〒300)

アセンブリ言語は難しくてどうも…とためらっている人へ送る格好の入門書です．CAP-Xとは，通産省の『情報処理技術者試験』で使われている仮想マシンCOMP-Xのアセンブリ言語で，命令数が12と非常に簡潔にできており，情報処理技術者を目指す人だけでなく，初めての人にもアセンブリ言語の感覚をつけるのに最適の言語です．難解なアセンブリ言語もCAP-Xから学んでください．

《I/O BOOKS》

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説[59年度版]

好評・発売中!

赤松 徹著A5判584頁定価2,500円(〒300)

通産省が実施している『第2種情報処理技術者試験』合格を目指している人のために，過去に出題された問題を徹底分析しながら，これだけは押さえてほしいポイント，覚えてほしい基礎知識を詳細に解説．ハードウェアの基礎知識からFORTRAN，COBOLのプログラムの問題，受験案内まで，教科書として，参考書として，問題集として，あなたの期待に十二分に応える1冊です．

I/Oの本

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一挙に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．
B5判228頁　定価1.600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判148頁　定価1.600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の一冊．
B5判164頁　定価1,600円(〒250)

CPUシリーズ

CPU 1, 2 3 4

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持ちに立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキスト．
B5判　各定価650円(〒250)

CPU 5

特集 パソコン・プログラミング入門

BASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例入りで解説します．また人工知能，OS-9の話，思考型ゲームも満載．
B5判　定価650円(〒250)



I/O別冊

APPLE and PET 1, 2

アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

プログラム電卓ゲーム ❶, ❷

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

プログラム電卓ゲーム ❸

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．
A5判　定価1,500円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトの為だけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．「へェー」と感じること，ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門

PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．
A5判204頁　定価1,500円(〒250)

ポケコン活用術

PC-1500のマシン語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．マシン語入門者にも最適の入門書です．
A5判296頁　定価1,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

WICS・BASE プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集 1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかり集めた作品集です．ソース・リストも公開．
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザー必携の書です．
B5判　近日発売

ハードコピーとグラフィックス

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．
B5判　近日発売

活用研究シリーズ

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mk II /8801)

PC80/mkII/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise,Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)





既刊・近刊

徹底研究シリーズ

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！

B5判256頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．

B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

〝マシン語〟はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．

B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．

B5判304頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2

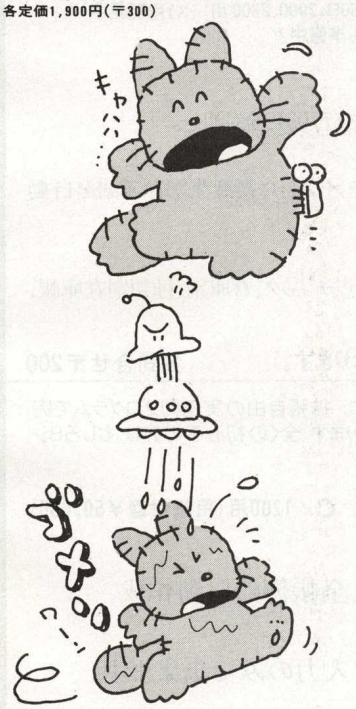
SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．

B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4, 5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)

B5判　各定価1,900円(〒300)



I/O BOOKS

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔59年度版〕

第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．

赤松　徹著　A5判584頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔59年度版〕

わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け．

赤松　徹著　A5判552頁　定価2,500円(〒300)

PASCAL入門

60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説．英・独・米でも出版．

I.R.ウィルソン／A.M.アディマン共著　A5判200頁　定価1,200円(〒250)

UCSDPASCAL演習

多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．

ケネス．L．ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック

サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．

K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓による土木設計

土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書．

佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

UNIX入門

ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．

R.トーマス/J.イェーツ共著 A5判520頁　定価2,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1

ハンドヘルド・コンピュータHC-20をを実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録．

アイ・ビ・シ編　B5判232頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 2

統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録，数値計算にとどまらず，LCD画面やプリンタに具体的な形態や図を表示する本格的実務・教育プログラム集です．

アイ・ビ・シ編　B5判224頁　定価2,500円(〒300)

データはこう読め！〜簡単にわかる多変量解析〜

パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．

アイ・ビ・シ著　近日発売

リレーショナル・データベースの使い方

本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．

B5判　定価1,500円(〒250)

FORTH入門

実用高級言語〝FORTH〟の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．

レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門

圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク）．パソコンを初めて使う人でも，使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です．

ダグラス・ハーガート著 A5判224頁 定価2,000円(〒250)

6809マシン語入門

2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．

R.ザックス/W.ラビアック共著　A5判396頁　定価2,500円(〒300)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜

イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．

ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)
近日発売

WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説しています．

アーサー・ネイマン著　近日発売

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などを基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．

穴倉博久著　近日発売

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説．

池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ 1〜9

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．

B5判　各定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1, 2, 3, 4

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．

B5判　各定価1,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．

A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録．

B5判288頁　定価2,500円(〒300)

TOOLPLAN ™ 活用集 1, 2

PC-5000用日本語対応表計算簡易ソフトTOOLPLAN™その使い方から実用例までを満載．

B5判　各定価2,900円(〒300)



ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

SHARP MZ,X1 APPLICATION PROGRAM

Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種：MZ-80K/C, 1200, 700, 80B, 2000, 2200, X1
X1用はBASIC 1Z001と株計測技研のB6゛ー2213が必要です。

①天中殺②相性診断③アドレス　①～③は１本￥3,000(〒共)
④在庫管理(T型、K型) ⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース　④～⑧は１本￥5,000(〒共)

Qシリーズ

ディスク版ビジネスソフトです。やはりディスク版は実用的です。各￥10,000(〒共)適合機種：MZ-80K/C,1200,80B,2000,2200,(X1用開発中./700用はありません。)

①スケジュール：予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分ける。あなたの秘書です。
②在庫管理：ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型の2種あり。
③データベース：項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
④プライスリスト：何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
※⑤納品書発行：ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
⑥住所録：99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
⑦予算管理：50項目の予算と実績がいつでも分る。工事イベント利益を約束します。
⑧賞与計算：前月の社会保険料控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
※⑨ランダムファイル読本：ランダムファイルを理解するのに一番参考になるプログラムです。自作のソフトもプロ級になります。

※印のプログラムは学習派の方々に特におすすめします。プログラムが全く分らない方には不向きです。

スーパーシリーズ

「使いやすさ」を徹底的に追求したニュータイプの本格的ビジネスソフトです。誤操作してもエラーストップせずに、原因を教えてくれます。パソコンに弱い方でもバッチリ使えます。(MZ-80B、2000、2200用)(X1用開発中)
使い方のむつかしいソフトでお困りの方は是非お試し下さい。他機種も準備中!!

①スーパー財務 カナ版　サンプルデータ付￥50,000
科目300、月間仕訳1,000、摘要各22字、金額9ケタ(合計は10ケタ)、その他の機能はDシリーズ(7703)と全く同じ。

②スーパー販売 カナ版　サンプルデータ付￥50,000
データ用ディスク1枚付(得意先数)+(商品数)=1,000に自由配分。日々の売上入力のみで〆切日に得意先別請求書を自動印刷します。月中いつでも売掛状態をチェックするテレビ売掛台帳もあります。

③スーパー在庫￥15,000
2000種の在庫品を超高速同時検索します。入出庫処理、入出庫の記録、テレビ在庫帳、発注点チェック、倉庫別、種類別在庫帳、数量、単価の単位変更等可能の強力ソフトです。超高速インデックス検索です。

〈開発予定〉スーパーデータベース。スーパー仕入等続々企画中(スーパーソフトは主流となります。)　お問合せ〒200

Dシリーズ

最強力の8ビットビジネスソフトです。スピードも16ビット用より早い位いです。拡張自由の実務向プログラムで完璧なアフターサービス付です。これはご使用者直接のお申し込みに限ります。全くの初心者の方は、むしろBシリーズをおすすめします。

★MZ-80B、2000、2200用(用紙付@￥100,000)

①財務会計(7703/8703)
次項に説明があります。

②販売管理(7201)
何百軒の得意先台帳がテレビ台帳で見れる。

③仕入管理(7401)
テレビ仕入台帳付の高速ソフトです。

④給与計算(7302)
月給、日給、パート、甲欄、賞与、年調全部OK

⑤顧客管理(7602)(このソフトのみ￥50,000)
1000件のデータをコンマ秒で検索します。

このソフトは、バージョンアップで全部漢字版を予定しております。
1件〒200で説明書、申込書をご請求下さい。(仲介おことわり)

★MZ-80K、K2、K2E、C、1200用(用紙付@￥50,000)

①財務会計(6711)
科目300、仕訳1000、全帳簿の自動作成

②販売管理(6211)
得意先台帳がデータ入力のみで出来ます。

③仕入管理(6661)
テレビ台帳で仕入値段が調べられます。

④給与計算(6331)
200名まで、月給のみです。(用紙別売)

⑤顧客管理(6771)
独特のキーワード検索方式です。

このシリーズもずっとサポートしています。名機をご活用下さい。上位機種のソフトへバージョンアップも出来ます。お問合せ下さい。

■ T.Q.スーパーシリーズは、現金書留又は郵便振替で、使用機種名を書いてご注文下さい。
■ Dシリーズに限り〒200同封の上、説明書、申込書をご請求下さい。
■ Dシリーズは全部直販・登録制につき流通売りはしていません。(仲介はおことわりします。)

※資料請求は1件〒200、カタログ〒500

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

SHARP MZ-80B,2000,2200漢字財務会計

漢字財務会計

Dシリーズ7703、8703

SHARP MZ-80B、MZ-2000、2200用　**¥100,000**(用紙付)漢字ROM¥35,000(入力ソフト付)プリンターBP5、P6、1P07用は7703、(漢字プリンター)用は8703(漢字ROM不用)
24ピンプリンター(1P10)用。

今、MZ-80B、2000、2200で漢字の出る会計ソフトは、これしかありません。しかもスピードは16ビットのソフトより確実に速いのです。会計事務所のご採用が急増中ですが1セットで30～50の顧問先の処理が出るし、信頼性も高いのがその理由とのことです。

①科目は最大500まで。金額は11ケタ。仕訳は月1,500件(ディスク交換によりいくらでも増せる)全仕訳に摘要22文字。

②独特の テレビ元帳 で月中いつでも、どの科目の仕訳明細も即時(ソートなどしていないから待時間、立上り時間は全くなし)日付順に画面に出せます。必要な部分は印刷出来ます。

③総勘定元帳も自動日付順で取引の無い科目は自動スキップ出来るし、途中からも再出力出来ます。

④仕訳入力は1件4秒(オフコンでも5秒以下は無い)と高速で、その間に全処理が完了するリアルタイムソフトです。

⑤毎日でも貸借対照表、損益計算書を出そうと思えば、すぐに出せます。

⑥通常の日常会計事務が、高速安全にすべて出来るし、途中でディスクの入れかえなどの間違いやすい操作は一切ありません。役に立たない統計分析よりも、実務第一主義の現場向け会計ソフトです。

⑦分らないことはすぐ聞ける「テレサービス」データがこわれても直す「データ・レスキューサービス」、新版と、いつまでも交換出来る「バージョンアップサービス」これは他にありません。

1000社以上のユーザーは皆確実に稼働中です。昔の遅くて危険なソフトをお使いの方は御一考下さい。詳細は〒200同封で説明書・申込書をご請求下さい。(仲介をおことわりしています。必ずユーザー直接お願いします。ご説明が通じないのです。)

スーパー財務

スーパーシリーズ3700

SHARP MZ-80B、MZ-2000、2200用(X1用開発中)
¥50,000サンプルデータ付(カナ版)

5年に恒る直販制度の経験をフルに生かして、今、これ以上使いやすい会計ソフトは無いと断言出来るニュータイプソフト遂に完成！始めての方でも確実に使えます。しかも内容は殆んどDシリーズと同じです。いずれ漢字版も出しますがバージョンアップ扱いです。テレビ元帳もありますし、スピードも抜群です。科目は300まで金額は9ケタまで(合計は10ケタ)、月間仕訳は1000件まで。その他は、Dシリーズと全く同じです。今後は、Bシリーズ(ビキナー、ビジネス、バカチョン)は、インテグソフトとして発展してゆきます。他機種のものも準備中です。

このソフトは、現金書留又は郵便振替で、直接お申込み下さい。即日発送します。(近畿システム、日本ソフトバンクでも取扱中)

(株) ラウンドシステム研究所

[勘 定 科 目　残 高 表]

(003) 頁

59 年 09 月 09 日

No	コード	科目名	前月残	借方残	貸方残	当月残
136	5037	印刷・焼付費	118610	0	0	118610
137	5038	荷造費	0	0	0	0
141	5050	減価償却費	0	0	0	0
142	8000	受取・利息	236961	0	28792	265753
143	8010	受取割引料	0	0	0	0
144	8020	受取配当金	0	0	0	0
145	8030	仕入割引	0	0	0	0

24ドット漢字プリンターによる印字見本です。どの帳表も前処理時間なしでプリンターはノンストップの早さで、この様に美しい印刷が出来ます。漢字プリンターは、どのパソコンでも使えます。MZ-80B,2000の方もどうぞ！

※ご注意　テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。

MZシリーズ全機種即納(全国)
ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。
なんでもお教えします。(ローン扱いあり)
(ご注意)当社ソフトのレンタル、コピイ販売、
用紙の復製、商標の無断使用は違法となります。

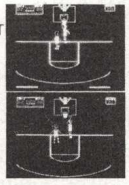
〒560 豊中市上野西3－2－25　TEL .06－849－6982
株式会社 ラウンドシステム研究所
郵便振替口座　大阪5-95182
銀行口座　三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

apple computer Authorzed Dealer Falcom
（アップル本社公認代理店）

apple II（全DISK版）最新人気ゲーム！今月の推選ソフト



△MUSIC CONSTRUCTION SET
¥13,000 和
貴方もこれを使えば、名作曲家!?本体だけでも使用は出来ますが、ぜひ、モッキングボードで素晴らしい音色を、聞いてみて下さい。



● ONE ON ONE
¥13,000 和
全米でヒットした、バスケットボールの対抗ゲームです。二人でもプレイ出来ます。



○SHERWOOD FOREST 和
Phoenix
¥10,500
貴方は、記憶喪失のロビンフッド。マリアンとの結婚式当日だと言うのに…。驚異の瞬間画面表示アドベンチャー。



○MASQUE RADE Phoenix 和
¥11,000
さて探偵君、君は、シンジケートのボス殺しの濡れ衣を着せられてしまったわけだ、さあ早く真犯人を見つけなくては!!



▲BROAD SIDES 和
SSI
¥13,000
時はナポレオンの時代、大西洋の覇者となるのは貴方か?帆船をパドルで操るリアルタイムシミュレーションゲーム



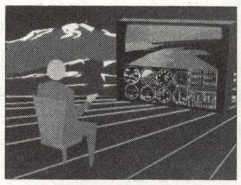
▲CARRIER FORCE 和
SSI
¥17,000
ミッドウェイ、コーラルシー、ソロモン、サンタクルーズ、日本の連合艦隊と米国海軍に繰り広げられる海戦…。



◆EXODUS: ULTIMA III 和
ORIGIN ¥17,500
ソーサリアを危機より救えるのは貴方とその仲間か？一段とグレードアップしたグラフィック、充実した魔法、戦闘モード、サウンドなど、話題のロールプレイング。



◆LEGACY OF LLYLGAMYN 和
Sir-TECH
¥14,000
ウィザードリィー第3シナリオ。新らたなる旅立ち、王国を救うべく秘宝の宝珠を求めて暗黒界へ向うのだが…。



▲FLIGHT SIMULATOR II
¥16,500 SUBLOGIC
遂に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター……。全米ですでに1位!! 貴方はアメリカ都市上空をフライト!!
和文マニュアル付

宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上は〒サービス

●アクション　○アドベンチャー　▲ストラテジック　△ユティリティー　◆ファンタジー　◇ノンセクション

※和のマークがついているものは和文マニュアル付です。

★Silius Software Inc.
○カプールスパイ（Silius Adventural）……¥10,000
△オッヂックス（効果音作成プログラム）……¥9,000
●ウェイアウト（3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出）……¥10,000和
○ザ・ブレード オブ ブラックプール……¥12,000
●レプトン（ゴーゴンタイプ今大人気ノ）……¥12,000
●ウェイビーネイビー（波を越えて飛行機・ヘリを攻撃）……¥10,000和
●PLASMANIA（マイクロブのアーケード版）……¥11,000和
●○CRITICAL MASS（狂気の破壊魔から世界を救え）……¥12,000和
●BUZZARD BAIT（鼻ガモを倒し、人質を救え!!）……¥11,000和
○GRUDS IN SPACE（原油を運べノ ニューアドベンチャー）……¥12,800和

★PENGUIN SOFTWARE
●スパイディマイズ（エレベータを避けてヒルを登れ）……和
○トランシルバニア（絵がとてもきれいなアドベンチャー）……
△コンプリートグラフィックシステム（グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある）……¥21,000
△Special Effects……¥12,000
△The Graphics Magician……¥18,000
●MINIT MAN……和
（超高度アクションゲーム、貴方はクリアー出来るか？）
○THE QUEST……和
好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!

★Broder band
●チョップリフター（ヘリを操作、人命救助ゲーム）……¥8,500
●AE（スターブレーザーに続く日本版フローターハンド製）……¥10,500和
●LODERUNNER（大人気のアーケードゲーム!!）……¥11,000
●GUMBALL……¥9,000和
（ゴムボール工場に務める貴方、さあ、ボールの選別だ!!）
●SPARE CHANGE……¥10,500

★Adventure International Software.
●イルミネーター……¥8,500
○アドベンチャーランド／○パイレーツアドベンチャー／○ミッションイムポシブル（グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ）……¥11,000
●ESCAPE FROM TRAAM……¥9,000
○LABYRINTH OF CRETE……¥9,000
●TRIAD（鼻風のアーケード＋三目並べノ）……¥10,000和

★On-Line
●QUEST FOR TIRES（時は紀元前、石の一輪車でハイジャンプノ）……¥11,000
●AQUATRON（空中、海中の敵をたたけノ）……¥9,800
●MR. COOL（貴方はアイスマン、火の玉に注意ノ）……¥9,800
○アドベンチャー ＃2（wizard & princess）……¥9,500
○アドベンチャー ＃3（cranston manor）……¥10,000
○アドベンチャー ＃4（ulysses）……¥10,000
○アドベンチャー ＃6（ダーククリスタル）……¥12,000和
○タイムゾーン（画面数1400、ディスケット両面6枚）……¥29,000和
●キャノンボール ブリッツ（大砲の玉をよけながら敵陣へ）……¥10,000
◆ウルティマII（ロールプレイング最高傑作ノ）……¥17,000和
●OIL'S WELL（石油採掘パックマン）……¥9,000
●サミーライトフット（サミーはサーカスの人気者、トランポリンでハイジャンプノ）……¥12,800
●サイダースパイダー（サイダー工場で迷ってしまったクモさん。）……¥8,500
★IDSIないと……¥11,000
●ジャクラー（ホールをおとさずとこまで耐えるか）……¥10,000和
●プール15（リアリティーヒリヤートゲーム）……¥10,000和

★Datamost
●SPACE ARK……¥12,000和
○●アステック（キャスルWSスタイルの新ゲーム）……¥12,000和
●▲BILESTOAD（バイオレンスアクションゲーム ノ）……¥14,000和
●SUPER BUNNY……¥9,000和
魔法のニンジン食べて、悪人達をやっつけろ!!

★Synergistic
●クライシスウンテン（マクマの中の地底宝探しゲーム）……¥10,000和
●▲マイクロブ（ミクロの決死隊、体内は危険でいっぱい）……¥13,000和

★HAYDEN
◇コ（持論、アップルと対局出来ます）……¥9,000

★Avant Garde Creations
○レースフォーミットナイト（Adventure Game）……¥9,000
●ハイレスゴルフ（ゴルフゲームの決定版）……¥9,000
▲Hi-Res GOLF-II……¥11,000和

★Sir-tech
○CRYPT OF MEDEA（オカルト世界から脱出ノ）……¥11,000和
●ウイザートリイ（大人気ファンタジィシュミレーション）……¥15,000和
●ナイトオブダイヤモント（ウイザートリイセカントシナリオ）……¥10,000和

★Strategic Simulations Inc
▲カダルカナル キャンペーン……¥17,000
▲クウェストロン……¥15,500和
▲ナポレオン……¥17,000和
▲エアーコンバット……¥17,000和
▲コンフリクト……¥15,000和
▲NEW アンブッシュ……¥19,000和
▲ヘースボール……¥15,000
▲シャッタートアライアンス……¥17,000和
▲バトル・オブ・シャイロー……¥15,000和
▲タイカース・イン・ザ・スノー……¥15,000和
▲ササン・コマント……¥15,000
▲サ・ロート・トゥ・ゲティスバーグ……¥17,000
▲クラフ・スヒー……¥15,000
▲ホンファレイ……¥17,000
▲バトルフォーノルマンディ……¥17,000和
▲FIGHTER COMMAND……¥19,000和
▲KNIGHTS OF THE DESERT……¥13,000和
▲NORTH ATLANTIC 86（話題の近未来戦シリーズ）……¥19,000和
▲GEOPLITIQUE1990（外交と戦闘のシュミレーション）……¥14,000和
▲GEAMANY 1985（話題の近未来戦シリーズノ）……¥17,000和
▲EAGLES（第二次大戦の空中戦シミュレーション）……¥13,000和
▲PROFESSIONAL TOUR GOLF……¥13,000和
（ゴルフの戦略的シュミレーションゲーム!?です。）

★SSI、ラビットファイアシリース
（スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム）
▲ギャラクティクグラティエイターズ（シュミレーションゲーム）……¥12,000
▲コスミックバランス（スペースウォー）……¥12,000
▲SEUIS（スペースウォー）……¥12,000
▲エピテミックス（新タイプ、疫病から世界を守れ）……¥11,000和
▲RDF1985……¥11,000和
◆キャラクティックアドベンチャー（SF・ロールプレイング、26ものシナリオを持っている）……¥18,000和
▲RINGSIDE SEAT（ボクシングのシュミレーションノ）……¥13,000和
▲ RAILS WEST……¥13,200和
時は西部開拓時代、貴方は鉄道王として成功できるか！
★Infocom
○STAR CROSS……¥12,800和
○ PLANET FALL……¥17,000和
★MUSE
▲ロボットウォー（君の設計したロボットで戦う）……¥12,000
▲TITAN EMPIRE（太陽系を舞台としたチャレンジングな戦略ゲーム）……¥11,500和
●◆THE CAVERNS OF FREITAG……¥9,000和
（リアルタイム ロール プレイング。巨大な迷宮には、ドラゴンがいると言うさて貴方は!?）

★その他
●FORE（GOLF）……¥8,500和
○マスクオブサタン（画面が連続変化するアドベンチャー）……¥12,000和
○サ・サーベンンスター（アニメーティドアドベンチャー第2弾ノ）……¥12,000和
●シーラ（リアルタイム＋ファンタシー）……¥7,500
●マイナー2049イヤー……¥12,000和
●DINO EGGES……¥13,000和
●EVOLUTION（アメーバから人間に進化しろノ）……¥11,800和
●STELLA 7（3次元戦車戦ゲーム、勿論最高ノ）……¥12,000和
○CAVES OF OLYMPUS（宇宙要塞を征服せよノ）……¥10,500和
●RANDAMN（7つの怪奇の世界が、あなたを恐怖させる）……¥11,000和
○THE SANDS OF EGYPT……¥9,500和
（財宝の隠されていると言うピラミッドを求めて、くり広げられるアドベンチャー）
●THE HEIST……¥12,400和
マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!!
★ELECTRONICS ARTS
◆THE STANDING STONES……¥13,000和
宝物の奪還の為に、人々は暗黒の迷宮へと向かうが!!
●HARD HAT MACK……¥11,500
ビル建築の為に、リベットを打ち込め!!高い人気のアクションゲームです。
●AXIS ASSASSIN……¥
戦え!!闘え!!殺人鬼が、どんどんやってくるぞ!!
●PINBALL CONSTRUCTION SET……¥13,000和
あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場ノ
●THE LAST GLADIATOR……¥7,000
貴方は剣闘士として、襲い来る怪物を倒さなければならない。
●LADY TUT（トリックだらけのピラミッドに貴方は行くか）……¥9,600
●BEAGLE BAG（お買得!!12のゲームのパックです）……¥9,800

※上記に掲げてあるものはほんの一部です。まだまだ素敵なソフトが一杯！新製品も続々入荷中！お気軽にお問い合せ下さい。

Macintosh
本体価格¥698,000

クレジット例 ¥698,000
月々¥8,570×60回
㊍¥50,000×10回㊎¥8,000
月々¥12,800×36回
㊍¥70,000×6回㊎¥8,000

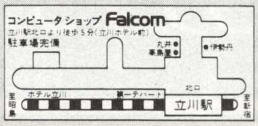
手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金、ボーナス等、無しでもOK！6〜60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

ソフトウェア一募集!!
ゲームから実用性まで貴方のオリジナルを——

応募作品は即評価し、採用の場合は即日、即金にて買取ります。（ロイヤリティ方式も可）

（Appleのソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで商品化）
応募の作品は簡単な説明を付けて下記宛先までお送り下さい。

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。
第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219



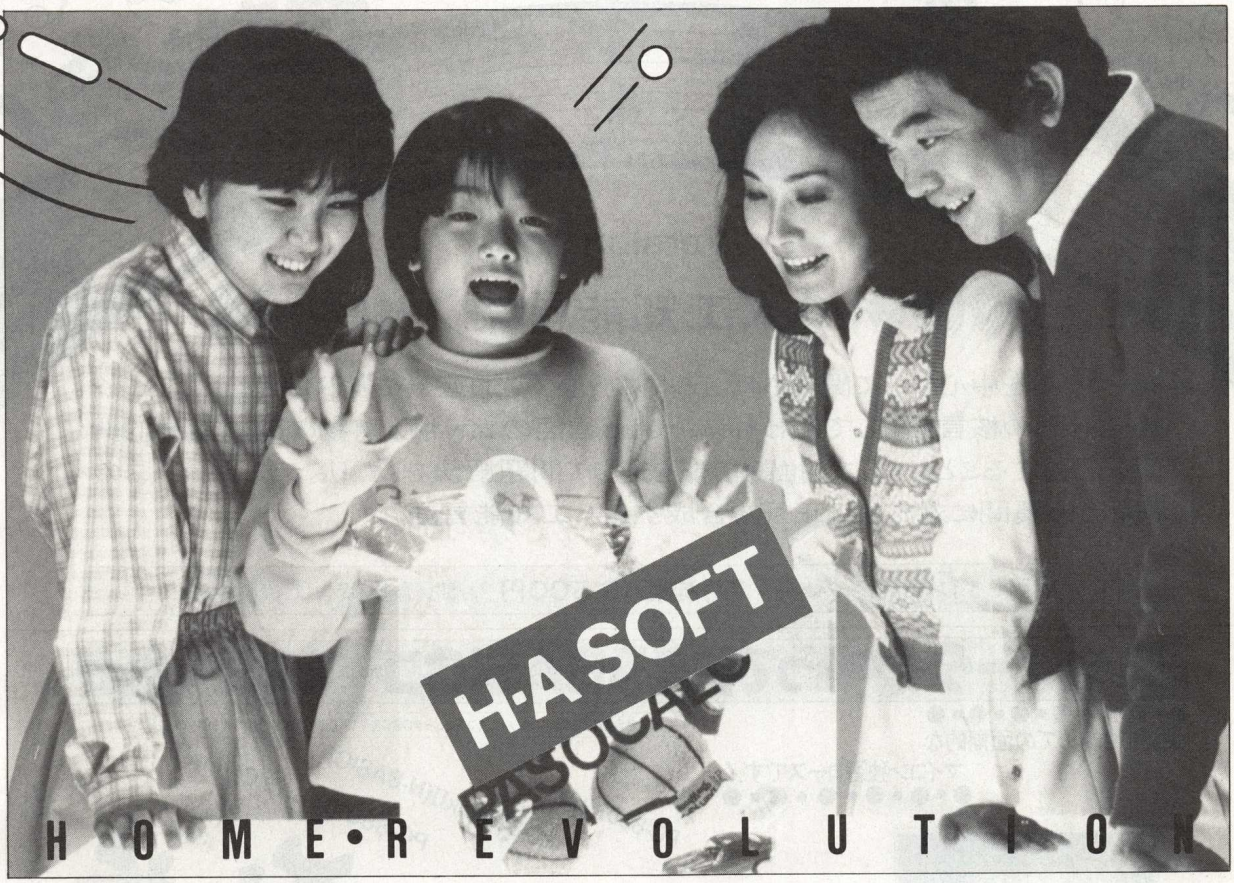
National Computer Falcom

日本ファルコム㈱
営業時間 10：30〜8：00　水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3　☎0425(27)4121代

クリエイティフ・サピエンス

家・庭・人のパソコン革命。

遊んでばかりじゃ、ただのゲーム機。
できるソフトで、H・Aスタート。



PC-8800シリーズ用 PC-8001mkII用
X1シリーズ用 PC-6001mkII用

日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

PC-8800シリーズ・PC-8001mkIIに
機能追加で堂々登場!!

●行間ピッチ自由指定　●通信機能つき
●ディスク版では1ドライブでも使用可能　●ディスク版では単語変換可能

X1シリーズ・PC-6001mkIIには

チューンアップオプション

ユーカラJJ ターボ・キット TURBO KIT

●ユーカラJJをさらに強力にするキットです
●行間ピッチ自由指定　●通信機能つき　●漢字ROMをサポート、スピードアップ化

㊟ユーカラJJ本体とあわせて使用できます。PC-6001mkIIのテープ版には、メモリサイズの関係でターボキットはありません。

●価格未定（安価で提供する予定です）

ユーカラJJ本体価格……ディスク版¥19,800
テープ版¥ 9,800

X1シリーズ用・MZ-700用

簡易表計算プログラム

S・CALGO

X-1シリーズ用S・CALGO好評発売中!

●日常の事務作業にともなう表集計が、だれにでも簡単にできます。プログラミングの知識はまったく必要ありません。●2タイプの表で用途は多彩。家計簿、カロリー計算などのホームユースから、在庫管理、現金出納帳などのビジネスユースまで幅広く活用できます。●指定した計算を、ファンクションキー一発で表全体に対して行います。●ソート、検索、さらには表の中に項目の区切りなしに一行まとめてデータを入力するフリーライン入力機能など、充実したファンクション群だから、使い易くて実用的。

MZ-700用S・CALGOもヨロシク!

X-1シリーズ用……3"ディスク版¥19,800
テープ版¥ 9,800
（5"ディスク版ご希望の方には3"版と交換いたします。）

M-700用……S・CALGOテープ版¥9,800
S・CALGOオプションパック テープ版¥9,800

PC-6001mkII用・MSX用

簡易表計算プログラム

パソカルク

かる〜くカルク、誰でもできる表計算

家計簿、売上管理表など、日常の事務作業にともなう表集計がだれでも簡単にできます。プログラミングの知識はまったく必要ありません。

PC-6001mkII用……5"ディスク版¥19,800
テープ版¥ 9,800
MSX用……ROM・PACK ¥ 9,800

PC-6001mkII用

英文・カナ・音声出力ワードプロセッサ

DISK パソワード

操作カンタン、おしゃべりワープロ

英文字、ひらがな、カタカナを音声出力。ビジネス文書、レポート、テキスト等の編集印刷に威力を発揮する強力処理機能。

PC-6001mkII用……5"ディスク版¥12,800

CTC 東海クリエイト
Computer Technical Creation

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615
宮崎営業所/〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

インフォメーションセンター TEL03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合せは、上記までお気軽にどうぞ。

資料請求券 1/07

新発売

コンピュータに……

tinyPROLOG

……考えさせよう!

Version 1.0

≪人工知能言語≫

ヨーロッパを中心にして開発され、日本に於いても通産省の第5世代コンピュータ開発計画の核言語として使われるProlog言語のtiny版。事物の間の論理的関係を記述することによって、推論機能を通じて問題解決をしたり、データベースの情報から質問に対応する正解を合成する人工知能言語。

CP／M用　5インチディスク　解説書付　**定価19,500円**　お問い合せ・購入は、直接当社に……。

コンピュータが喋って教えるBASICコースの決定版!!

世界でも初めての面期的な
マイコン独習コースです!

マイコン独歩は説明書の通りにセットしてコンピュータの前に座って耳を澄せば自然に憶えられるBASICの速習コースです。

PC-8001(32K)　PC-8001mkII(N-BASIC)　PC-8801(N-BASIC)/mkII　FM-7　FM-8

マイコン独歩



マイコン独歩システム構成

ソフトウェア…入門編5巻・基礎編5巻／応用編5巻・高級編5巻　各編16,500円
ハードウェア…コントロールROM…(別売¥2,800) PC-8001の機種のみ必要
音声アダプタ…(別売¥1,200) PC-6082と同機能であれば不要

見て…コンピュータの動作が目に見えます!

名ステップでコンピュータの行なう作業が順を追って画面に表示され、解説されていきますので、本を読む必要がありません。

聞いて…コンピュータがレッスン方法を教えます!

画面に表示されたプログラムの内容及び操作の順序を音声により、"サザエさんのノリスケおじさん"がひとつひとつ説明してくれます。

触って…コンピュータの説明をうけながら、自分でも使えます。

各課には、レッスン者自身でコンピュータを操作する実習が設けられています。見て、聞いた内容を自由に試せます。すべて、マイペースでレッスンできます。

グラフィック・マネージメント・ゲーム
コーラ・ボトラーズ
PC-8001mkII・PC-8801/mkII・FM-7/8　4,500円

ゲーム独歩
第1巻～第4巻　各巻2本　6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ・テスト・システム
5D　120 000円
PC-8801・PC-9801・FM-7/8・FM-11

スーパー・ゴルフ・シミュレーション
〈全国名物ホール編〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8・FP-1100

ビジネス・シミュレーション
〈スーパーマーケット〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

カードゲーム
〈ポーカー〉〈ブラックジャック〉
3,000円　PC-8001mkII

戦略シミュレーション
〈日本復活〉　4,500円
PC-8801・PC-8801mkII
FM-7/8・FP-1100
〈惑星探険〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈空母赤城〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈核戦略〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8

ロジック・ゲーム
〈マジック・ミラー〉〈すくらんぶるEgg〉
3,000円　NEC PC-6001mkII

ワープロが翻訳する!
トランス・レター・プロセッサ
翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ
PC-8001・PC-8001mkII
PC-8801/mkII・FM-7/8
取扱説明書付　5D2枚　14,500円

栄養・カロリー計算と食事指導システム
テキスト付5D9,800円 FM-7/8 FM-11 PC-8801

MII (株)マイクロ・テクノロジー研究所
東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル5階
〒160　☎03-350-1206

資料請求券
107月号

直接購入の方は当社にて送料負担致します。

ベーシックマスター MARK 5用 A.D.S. ゲームパック 5インチ 両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル　5.スーパー B
2.バトル エース　6.ヘリボンバー
3.アストロ トレック　7.シューティング
4.アマゾン

1〜4まで4本パック ¥5,800
5〜7まで3本パック ¥4,800
1〜7まで7本パック ¥9,800
（送料サービス）

CS-623 P.S.G. ユニット　¥13,800

日立 P.S.G. カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G. のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用 LSI (AY8910) の I/O ポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット　¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROM の書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉を ROM に固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分折・合成を行うことができます。

送料サービス

LEVEL 3用FLEX

8インチ版（日立MP-3630用）FLEX　¥58,000
5インチ版（日立MP-3550）FLEX　¥58,000

FLEX用ソフトウェア

- DIS-09　¥18,000
- DIS-02　¥18,000
- デバッガー　¥25,500
- XBASIC　¥34,000
- XPC　¥17,000
- UTILITY　¥25,500
- UTILITY-L3　¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

ナショナル JR.200 用

ブロック くずし S-102　JOY-STICK対応



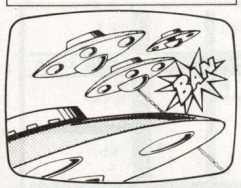
誰でも楽しめるブロックくずしゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

バクゲキゲーム S-133　JOY-STICK対応



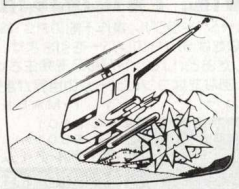
あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

レジャック S-118　JOY-STICK対応



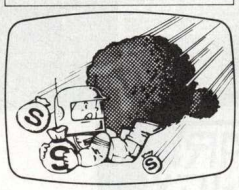
全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

ヘリボンバー S-104　JOY-STICK対応



あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕にかかっています。

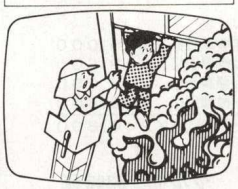
スペースゲーム S-124　JOY-STICK対応



地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

いずれも
¥2,800
送料サービス

スクール ォン ファイアー S-108



学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理して下さい。

スターファイター S-128



銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍の UFO を破壊することである。

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7−8514番

サイプレス
〒812　福岡市博多区比恵3−5　光栄ビル4F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

ハイレゾ アドベンチャー

ALICE

adventures in wonderland

FM-7・8・11、PC-8801
PC－8801mkII
5インチFD版

―2枚組― ¥8,000



アドベンチャーフリークの
あなたには謎めくアリスが……
ロリータファンのあなたには
ウフ♥なアリスが……
あなたの心を映す
不思議のソフト

絶賛発売中！

あなたはどちらのアリスが
お好き？ ウフ♡
(by Y・TAKECHI)



♥ファンタジック？
アドベンチャー♥
彼女達は、無事家に
たどりつくことが出
来るだろうか？

Lolita 2.

下校チェイス



Y・TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!
(by Y・TAKECHI)

FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mkII

5インチFD版 ¥7,000

ロリータ(野球拳)



(by Y・TAKECHI)
FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mkII
カセット

5インチFD版 ¥4,000

ドアにカギをかけて
部屋を暗くして、1人
でお楽しみ下さい。

高知で一番安い店

PC-8801mkII

モデル30(ミニフロッピーディスク2台実装)
本体標準価格 ¥275,000
PC-8853N標準価格 ¥168,000
メーカー希望価格 ¥443,000
▼
ウルトラ超特価

FM-7

本体標準価格¥126,000
14M-142C標準価格 ¥99,800
ケーブル標準価格 ¥2,200
データーレコーダー標準価格 ¥12,800
メーカー希望価格¥240,800
▼
ウルトラ超特価

FM-X

本体標準価格¥49,800
▼
ウルトラ超特価

日立MB-H1

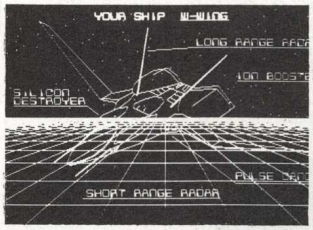
本体標準価格¥62,800
▼
ウルトラ超特価

●特別価格、店頭でご確認下さい。
●県内通信販売も致しております。
お気軽にお電話を……
●ファックスも扱っております。
ご相談下さい。

INTERNAL TROUBLE

はじめて体験するコンピュータ・トラブル，操作不能のPC-8801に深い不安を覚えながらも，あなたはSHIPのレバーを引きます。散在するトラブルをたたきつぶしたあと，リセット/パルスを発生させます。これがすべての任務です。あなたはコンピュータの世界が意外に深いのに驚かされることでしょう。

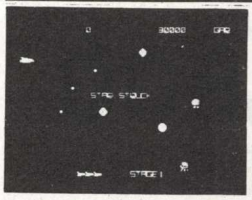
by T・MAEKAWA





PC-8801
PC-8801mkII
●リアルタイムゲーム
5インチFD版¥5,000
好評発売中！

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる、君はレーザーSHIPを乗りこなせるか！

●アクションゲーム
(by T.MAEKAWA)
PC－8801 PC-8801mkII
5インチFD版 ¥5,000

PSKアセンブラシリーズ

PC－8801用6809クロスアセンブラ
6809SEA88
ディスクVersion(2W用)¥20,000

PC－8801用Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ
カセットVersion ¥15,000
ディスクVersion¥30,000 (片面・両面・標準用)

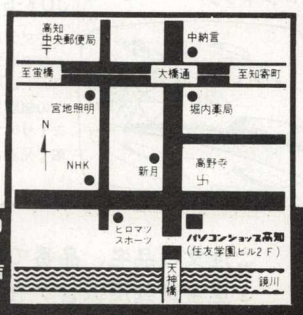
TOOLS－48
MCS－48開発ツールROM版
¥32,000
PC－8001用カセット版 ¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001(CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
¥30,000

Z80アセンブラ (CP/M用)
¥12,000

6800 クロスアセンブラ (CP/M用)
¥12,000

6502 クロスアセンブラ (CP/M用)
¥12,000



PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5－17(住友学園ビル2F) ☎<0888>75－4396
GIII<0888>21－0470

営業時間 AM10:00～PM6:00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々支店
(普)0213546
送料 サービス

X1 (C.D) 新発売

MZ80KC・1200用は空前のベストセラー達成！

MZ-700 MZ1500 OK

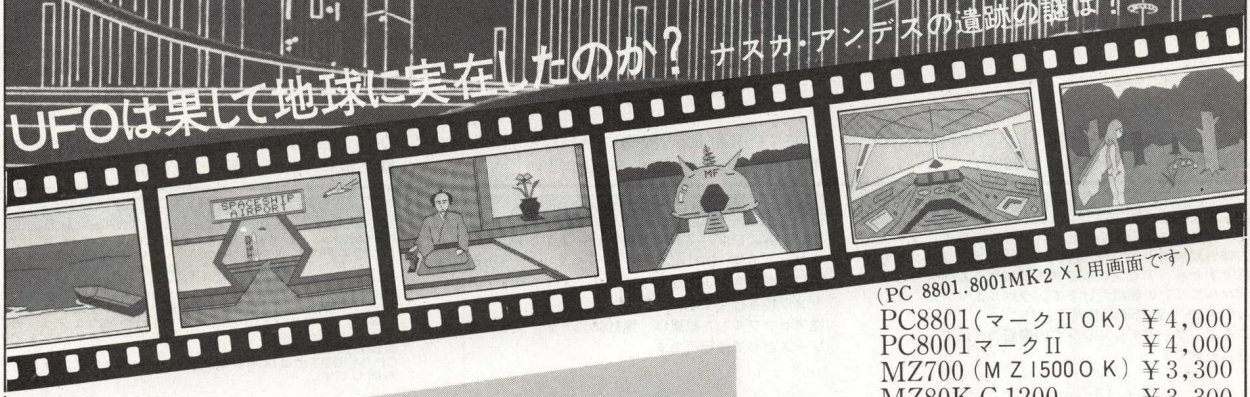
連作

タイム シークレット

TIME SECRET

第一話・ファラス星の危機

UFOは果して地球に実在したのか？ ナスカ・アンデスの遺跡の謎は？



（PC 8801.8001MK2 X1用画面です）

PC8801（マークⅡOK）	￥4,000
PC8001マークⅡ	￥4,000
MZ700（MZ1500OK）	￥3,300
MZ80K.C.1200	￥3,300
X 1	￥4,000

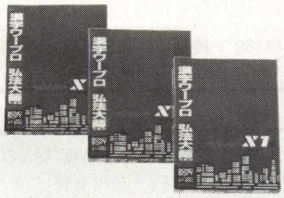
超難解！ロールプレイングアドベンチャー！

8001MK2では初めての高速中間色ペイントルーチンを開発！

画面数 100画面（オン・メモリーで100画面） 登録語260

マシン語55Kバイト（カセット）

パソコンテレビ X1 ワープロ 弘法大師 V.2.0 BASIC マシン語 ¥7,500



バージョンアップ版 新発売!!

漢字プリンター対応タテスクロール，グラフィック強化！

●対応プリンタ●
・CZ-800P・エプソンRP80
・CZ80PK（漢字プリンタ）

●入力方式
カナ漢字変換、直接入力外字熟語登録方式
●編集
カーソルコントロール、挿入削除、ページ切換、方眼マーク、TAB、センタリング、右詰め
●容量
●画面40桁×10行（400字）
●ページ5頁（2000文字）
●BREAK再RUNテキスト保持
●ファイル
1頁ずつ任意SAVE、LOAD
●印刷
XI、専用機、エプソン、RP80等、ソフト切換OK
●文字サイズ、改行間隔、ホームフィード、スキップ
●任意頁順序で何枚でも印刷
●印字サイズ、標準文字、縦倍角行単位切換可
●縦横行単位切換可
●機器構成
X1本体とディスプレー及びグラフィクラム、I/O、漢字ロムが必要です。

画期的手法を駆使！

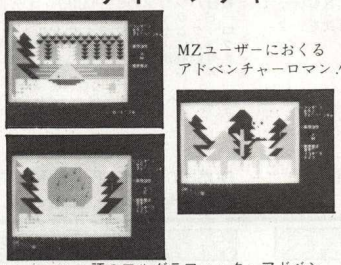
STORY 時は西暦2552年、地球連邦の植民星ファラス星に異星人ダナーク人が侵入したタイムマシン研究所の君はタイムマシン試作号「メタフォトン号」に乗り地球の歴史の中からダナーク人の攻撃法を見つけ出し、ファラス星救出の為、時空間の旅に出ねばならない。

モニター寸評
●驚異的だ！カセット1本ですべて切り変わる画面を表示するなんて信じられない（東京・A氏）
●他のアドベンチャーは、1方向のみだったり、持ち物を取っても画面に残ったりするがこのアドベンチャーは物も消えるし、元の方向へ戻りも可能だ。分割ロードではとてもできない技だ。（秋田・アドベンチャー狂）
●最後のアッと驚く生還方法は、うならざるを得ない（雑誌編集者）
●この作者が、ディスク版のアドベンチャーを作れば、完全にアップルを越えるでしょうネ！（アップルマニア）

作・ネコジャラ氏（移植担当 LEMI）

MZ700.1200KC 48K ￥3,000

不思議の森のアドベンチャー



MZユーザーにおくるアドベンチャーロマン！

ALLマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー！登録語は100を越え、41画面4方向164の選択技があり、ミステリアスな森の中に迷い込んだあなたは、見ごと使命を達成出来るか。

（作・ネコジャラ氏）

PC6001マークⅡ（PC6001）

沙吾浄32K ￥3,000



4画面クリアー出来るか？

1画面…階段　2画面…ベルトコンベア

3画面…エレベータ　4画面…抜き落し

（作・カパエル）

御注文方法

全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。　送料無料。

卸・取扱企業

関東電子	（東京03－257－6291）
サポート	（大阪06－772－8868）
コーサカ	（大阪06－763－5801）
大江	（名古屋052－851－7251）
日本電子システム	（名古屋052－232－2006）
メディア	（福岡092－474－9065）
誠光堂書籍	（東京03－292－8275）
フタバ図書	（広島082－264－1121）
ニデコ	（東京03－253－0761）
近畿システムサービス	（大阪06－644－6625）

オリジナルソフト募集

当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！

販売店募集

BOND SOFT

株式会社パスカルII
〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL0534-53-6186(代)

好評！オリジナルFM用，CP/M用システムソフト

NEW DOS TURBO

DOSモード用DISK BASIC　機種：FM-7　商品番号：F10　価格：15,000円

☆プログラムのセーブ時間を半分に短縮
☆富士通DISK BASICと100%コンパチブル
☆フリーエリアはROM BASICと同じ30530バイト
☆プログラムファイル，データファイルはもちろん，すべての機能をサポート
☆立ち上がり時のオートラン，ファンクションキー定義可
☆ドライブ4台，ファイル数15まで未定義で使用可
☆富士通DISK BASICとNEW DOS TURBOのディスケットは互換性あり

FM-NEW7　FM-77　新機種対応ソフトも開発中！

NEW DOS TURBO V3・5完成

1. FILESの新規コマンド
   ①ファイル名表示後，次のコマンドが1キッタッチで実行できます。
   LOAD，LOADM，SAVE，SEVEM，RUN，KILL，FORMAT，
   ②FILES "＊～"，FICES "－?" により，ファイル名の選択表示。
2. LOAD時間の短縮

DISKエディタ

1セクタロード/表示，1セクタセーブ，16進エディット，アスキーエディット，ハードコピー(プリンタ)，1トラックコピーの機能を持つエディタです。
ディスクの構造を調べる，壊れたFAT等の修復など活用ください。

DOS：F-BASIC　機種：FM-7/8/11(BS, AD2)
商品番号：F6　価格：6,000円

ファイル変換

CP/MのEDやWORDMASTER等により作ったソースプログラムをF-BASICでロードできるように、また逆にF-BASICのソースファイルをCP/Mでロードできるように、FATとディレクトリを変換します。

F-BASIC ⇄ CP/M-80
F-BASIC ⇄ CP/M-86

DOS：F-BASIC　機種：FM-7/8/11(BS, AD2)
商品番号：F7　価格：6,000円

ファイル コピー

NEC　PCシリーズのアスキーセーブされたディスケットを、FM-7/8/11のディスケットにコピーします。PCシリーズのディスケットは片面・両面どちらでも可能です。

DOS：F-BASIC　機種：FM-7/8/11(BS, AD2)
商品番号：F9　価格：6,000円

6809アセンブラ

ディスクベースの本格的2パスアセンブラで、ソース入力は外部機器とRAMを選択できます。オブジェクトも同様ですから、アセンブルできるプログラムの大きさは、ラベルエリアの制限だけです。ラベルエリアは、2K～12Kバイトを起動時に選択します。
ニモニック，アドレッシングの表記方式はモトローラ・コンパチです。

DOS：F-BASIC　機種：FM-7/8/11 (AD2)
商品番号：F3　価格：8,000円

6809逆アセンブラ

1パスおよび2パスの6809逆アセンブラです。
オフセット値，DPレジスタ，データエリア（3カ所まで）の設定ができ，正常なニモニック，オペランドでの逆アセンブルを行えます。
逆アセンブルした結果は、当社6809アセンブラ(F3) のソースとして使用可です。

DOS：F-BASIC　機種：FM-7/8/11 (AD2)
商品番号：F4　価格：8,000円

6809デバッガ

F-BASICにおいて使用する、会話型6809デバッガで、プログラム開発、デバッグがたいへん効率的に行なえます。トレース，1パスアセンブラ，逆アセンブラ，ブレークポイントのセット/リセット，メモリの16進/アスキーダンプ，メモリFill，ユーザープログラム実行，メモリ転送，ブランチのオフセット計算，レジスタのチェック/修正，メモリライトのコマンドを持つ強力なデバッガです。トレースは1ステップからFFFF Hステップまで自由に設定できます。
CP/M DDTとほぼ同じ機能を持ち、コマンドの使い方も同じです。

DOS：F-BASIC　機種：FM-7/8/11 (AD2)
商品番号：F8　価格：12,000円

Z80アセンブラ

ザイログ形式Z80ニモニックをアセンブルし，HEXファイルを作成します。
使用方法は、CP/M標準のASM. COMと同じです。

〔シャープX1用完成〕

DOS：CP/M-80　機種：下記①参照
商品番号：C1　価格：C1＋C2セット12,000円

Z80逆アセンブラ

2パス方式Z80用逆アセンブラで、結果はラベル付で出力します。
オフセット値の設定、ファイルロード，ソース形式セーブ，プリント形式セーブのコマンドにより、正常なアドレスでの逆アセンブルと結果のセーブができ、当社Z80アセンブラ(C1)のソースとしても使用できます。DDTやZSIDとの行き来ができるようにコマンドを持つので、プログラム解析やデバッグにも威力を発揮します。

DOS：CP/M-80　機種：下記①参照
商品番号：C2　価格：C1＋C2セット12,000円

6809デバッガ

F-BASIC用F8のCP/Mバージョンです。クロスアセンブラによるプログラム開発から、本デバッガによるデバッグまで、CP/Mをあたかも6809開発マシンであるかのように扱え、6809のトランジェント・プログラムを直接起動することも可能です。FMシリーズならではの6809版CP/Mともいうべき機能を持つことになります。

DOS：CP/M-80　機種：FM-7/8/11
商品番号：C6　価格：12,000円

ファイル転送

COMファイルやIAH（コントロールコード）を含むデータファイルを初めとする、すべてのファイル形式を、2つのCP/Mシステム間で転送可能にします。
(PUN：/RDR：デバイスによる転送)

DOS：CP/M-80　機種：下記①参照
商品番号：C3　価格：6,000円

フォーマット変換

各社パソコンのCP/M用ディスケットをドライブB：でリード/ライトできるように，ディスク・パラメータ・ブロックとセクタ変換ベクトルを書きかえます。このプログラムにより、CP/M用の豊富な共通ソフトウェア資源を有効利用できることになります。
システム：FM-7/8/11, PC-8801, パソピア, FP-1100, IF-800, QC-10　FM11(CP/M-86)
ディスケット:CP/M-80用　FM-7/8/11, PC-1W/2W, パソピア, MBC-100, IF-800, MZ-80B, マイクロデシジョン, FP-1100, QC-10　パソピア7, X1.
CP/M-86用　FM-8/11, マルチ16, PC-9801

DOS：CP/M-80　機種：下記②参照
商品番号：C5　価格：16,000円

ラム・ディスク-80

FM-11 CP/M-80において、メインRAMの上位64Kバイトとグラフィック V-RAM 192Kバイトをディスク（ドライブD）として使用可能とします。ドライブD（ラム・ディスク）の容量は、64Kバイトまたは256Kバイトを設定します。SUBMIT，XSUBの使用も可能です。

DOS：CP/M-80　機種：FM-11
商品番号：C7　価格：16,000円

ラム・ディスク-86

FM-11 CP/M-86において、拡張RAM（128Kバイト～768Kバイト）をディスク（ドライブC）として使用可能とします。
ドライブC（ラム・ディスク）の容量は、拡張RAMの容量に応じて128Kバイトから768Kバイトを設定します。
大容量プログラムのアセンブル，コンパイルやデータのソート時，ラム・ディスクによる高速化のメリットは計り知れません。

DOS：CP/M-86　機種：FM-11
商品番号：C9　価格：16,000円

☆ご注文は、現金書留または銀行振込にて販売元へお願いします。(送料無料)
☆ご注文の際は、商品番号、商品名、使用する機種名、住所、氏名、TELをお知らせください。　直販もいたします。
☆メディア：5.25"ディスケット
☆総合カタログは切手170円同封で請求ください。

販売元 カーネル
〒130 東京都墨田区横川3丁目1番5号
石野ビル201
TEL 03-624-4921
振込口座　第一勧業銀行押上支店(普) 1189195

開発 橋口技研

★機種名　①：FM-7/8/11, PC2W, パソピア, FP-1100, IF-800, X1
②：FM-7/8/11, PC8801, パソピア, FP-1100, IF-800, QC10
★FM11BS, AD2用は，1000円加算となります。

＊CP/Mはディジタルリサーチ社の登録商標です。



製薬会社社長 大野木義蔵氏 自宅で殺害される!!!
遺産相続をめぐる怨恨か？
R県警は2名の捜査官を黒猫荘に派遣して、関係者からの事情聴取を開始。

ミステリー アドベンチャー

黒猫荘 相続殺人事件

5インチディスク版 ¥6,800
●PC-8801/8801mkII
●PC-9801/9801F

テープ版
PC-8801,8001mkII, FM-7 開発中!

新体験!リアルスティック3次元アドベンチャー!

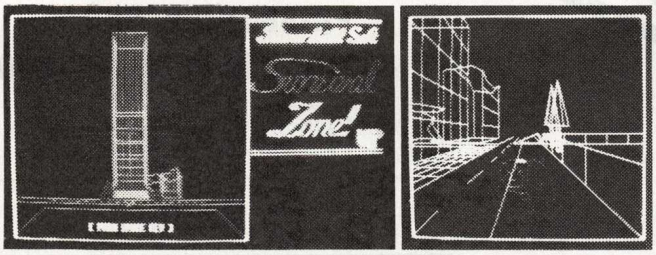
SURVIVAL ZONE

3-ディメンション アドベンチャーゲーム

サバイバル・ゾーン

―廃墟と化してしまった大都会!
あなたはこのサバイバル・ゾーンから脱出できるか!?―

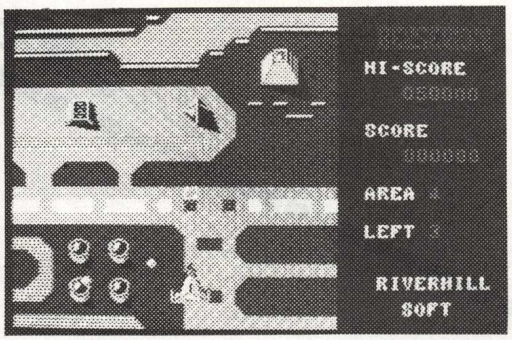
PC-9801,PC-9801F 5インチディスク版 ¥6,800



総発売元 ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161



スクロールゲームの決定版、ついに登場!
CRTは今、アクションワールド!
X1. テープ版¥4,200 近日発売予定



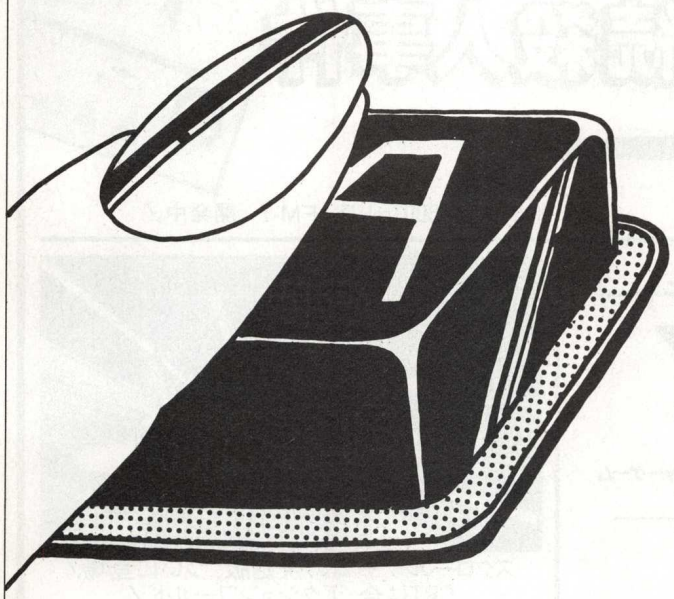
RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

通信販売御希望の方は商品名、機種名を明記の上、現金書留にてお申し込みください。(送料は無料です。)

好評発売中

CIF-7000
by TERASAKI



どんな音だ!?

PCユーザー必需品

NEC社PCシリーズの欠点は？

カセットへのセーブ/ロードの遅さ、それにとても聞きづらいベープ音。でもパソコン買うのに全財産使ったしもう専用ハードを買う余裕が…という方へボーレイトをなんと7000b/sにしてしまう上にすっごくリアルなサウンドを出力するハードがなんとゲームソフト並の**超低価格**で登場!!

尚CIF-7000はノーマルテープ使用でOK！(PC-6082,DR-321) また他のデータレコーダでは7000d/sというスピードに追いつかないものがありますが、そんな方のために自動波形切替機能付5000b/sもついていますので御使用のデータレコーダに合せてお使いになれます。又CIF-7000は一度7000b/s (又は5000b/s) でセーブされますと次回からのロードは電源ON後そのままのロードでPC側が7000b/sに切替てくれます。もちろん600b/sもそのままでOKです。

CIF-7000の音はどんな音だ!?

御希望の方には当社テレフォンサービスにより生のCIF-7000によるミュージックをお聞かせしております。

受付時間　PM3:00～5:00
TEL 075-381-0948

●CIF-7000のミュージック希望とお申し出下さい。●

対応機種

PC-8801(N-BASIC)
PC-8001MKⅡ(N.N80), PC-8001

※必ず御使用のPCに合せてお求め下さい。
機種によってハード等が異なります。

定価 **4500**円

S&H PERSONAL

〒615京都市西京区上桂前田町9番地ハイツ藤301
TEL (075) 381－0948

※尚、お求めは近くのパソコンショップもしくは当社へ直接お申し込み下さい(送料サービス)

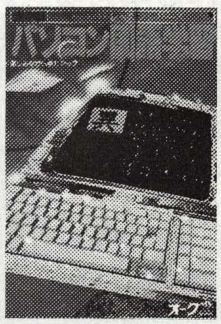
新発売

待望の国語(漢字)学習ソフト

カセット版完成!

X-1 FM-7
PC-8801対応





学習内容

- 指導要領に基づく学年別配当漢字に分類し、各学年毎に構成したカセット
- だれもが簡単に使えるマニュアル(解説書)がある。
  1.筆順　2.画数　3.部首　4.部首名
  5.音訓　6.熟語　7.熟語の読み　8.問題

標準価格　小学1～6年 各学年 6,800円(各3本入り)

新発売「成績管理システムプログラム」

新発売　PC9801　MZ5500対応　　標準価格　49,800円
(5インチフロッピー)

〔本体機能をフルに活用した、使い易いソフト!!
漢字出力による個人別成績表も可能。〕

好評発売中　FM-7・8　　標準価格　39,800円(5インチフロッピー)

〔成績管理＋漢字住所録＋漢字DMの3機能〕

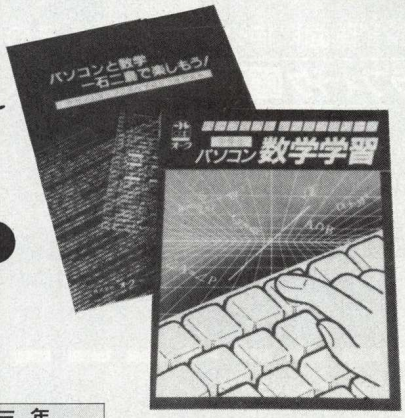
一石二鳥で楽しもう

※数学の学習とともにパソコンの学習ができます。

パソコンと数学

好評発売中

対応機種
FM-7・8 MSX
PC-8801、X-1



カリキュラム	中学一年	中学二年	中学三年
	☆正の数・負の数(上)(下)	☆不等式(上)(下)	☆平方根(上)(下)
	一元一次方程式	一次方程式とグラフ	関数とグラフ
	比　例	一次関数	二次方程式PART1
	反比例	多項式	二次方程式PART2
	文字式	連立方程式	式の展開
	数の計算のすべて	確　率	
	最大公約数・最小公倍数		

ブック式(A)　標準価格4,500円
(カセットテープ1本・プログラムリスト)

ブック式(B)☆標準価格6,800円
(カセットテープ2本・プログラムリスト)

☆印はカセット2本入
他にフロッピー版もあります。

発売元
株式会社 オーク

※お求めは京都本部宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛(送料無料)お申し込み下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部 〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券
京都本社宛
I/O

中古マイコンを高価買取りします。

お電話で査定させて載きます。

TEL 京都 075(391)0391
東京 03(262)0284

期待しようよ

ビジネスをパワー・アップする ダイヤOA研のソフト・シリーズ

パソコンをビジネスに活用するノウハウが、どんな
初心者でも短時日にマスターできる画期的学習ソフト!!

OA研 BUSIC ビジック

〈特色〉

1. パソコンの画面が教師に早変わり。マン・ツー・マンで勉強できます。
2. 日常のビジネスに多用するパソコン・プログラムが自然にマスターできます。
3. BASICだけでプログラムが組んであり、特殊なパッケージ・プログラムとは異なりますので、自由に拡張して、プログラムを変形利用できます。

〈適合機種〉

テープ版 ●PC-8001MKⅡ,PC-8801 ●FM-7, FM-8 ●パソピア7, パソピアT-BASIC

ディスク版 ●PC-8001MKⅡ,PC-8801, PC-9801 ●FM-7, FM-8 ●パソピア7, パソピアT-BASIC ●IF-800 model 20/30

〈価格〉

テープ版 7,000円(テープ2本) 送料込み　　ディスク版 20,000円(5インチ)送料込み

漢字が1万語以上登録された応用自在の日本語ワープロ。名刺管理、顧客管理もできる!!

OA研 簡易ワープロ〈付・名刺管理〉

〈特色〉

1. 必要十分な機能を備えたワープロ・ソフトに高能率の名刺管理ソフトがドッキング。
2. 文書作成、DMの宛名自動印刷などが漢字まじりの日本語文で高速処理できます。

〈適合機種〉
●PC-9801,PC-8801

〈価格〉
ディスク版 20,000円(8インチ)送料込み

ディスプレイ画面に描いた絵・文字が、そのままBASICプログラムになる、画期的なプログラム自動作成ソフ

OA研 グラフィック画面作成

〈特色〉

1. 画面に自由自在に絵が描けます。しかも日本語ワープロ機能によって、漢字まじり文による解説を同時に書き込むのも簡単。
2. できあがった画面はそのまま自動的にBASICによるプログラムに。オリジナル・プログラムとして「店頭説明用ソフト」や「図解使用説明付きソフト」を簡単に作成できます。

〈適合機種〉
●PC-9801, PC-8801

〈価格〉
ディスク版 10,000円(5インチ)送料込み

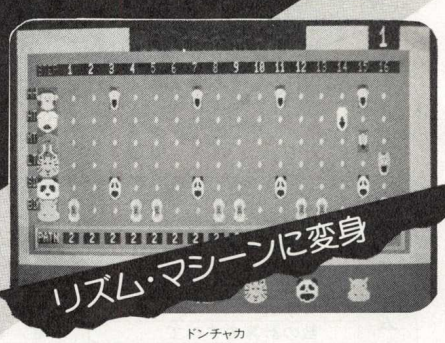
〈ダイヤOA研シリーズ申込方法〉

①ご希望ソフト名とご希望機種をご指定のうえ、
②それぞれの代金を添えて、現金書留で下記宛へお申し込みください。
小社に現金書留が到着してから、1週間以内に発送いたします。
なお、下の「ダイヤOA研ソフト優待券」をご同封の場合は、上記3種とも定価の1割引きでお頂けいたします。

〈申込先〉
〒100 東京都千代田区霞が関1-4-2 ダイヤモンド社
販売本部☎03(504)6515
内容についてのお問い合わせは
出版局☎03(504)6338

ダイヤOA研ソフト優待券
10%OFF
〈I/O〉

パソコンはもっとおもしろくなる



DONCHAKA(ドンチャカ)リズム

- ドラムス（ハイハット，ハイタム，ミドルタム，ロウタム，スネアドラム，バスドラム）の6声リズムマシーン。
- カーソル移動キーとスペースバーだけで,自在に16ビート/1小節のリズム・パターンを9種類,16小節分指定できる。
- もちろん記憶し,自動演奏。なお演奏はそれぞれ当てはめられた動物キャラクタたちが行なうので，視覚的効果もバツグン。人間の手では演奏不可能な複雑なリズムも自由なほか，情操教育にも適する。

〈開発〉㈱カミヤスタジオ　〈適合機種〉SHARP X1シリーズ
〈定価〉テープ版 4,800円



キャンサー・ファイティング

CANCER FIGHTING

（ガン細胞撲滅ゲーム）

人類にとっていま最大の難敵は『ガン』。医学の進歩は，日々この難敵の克服を果たしつつある。あなたも『ガン』との闘いに挑戦してみよう。血液ガンに苦しむ患者をあなたは救えるか!?

与えられたカルテのデータ（ガン細胞・免疫細胞の数と比率，肝機能，腎機能，赤血球，血小板，体温，血圧）を判断し，輸血や透析，制ガン剤や抗生物質の投与などの治療を加える。現実のガンとの闘いを忠実にシミュレート。医学生やインターンにも好評のリアル・ゲームだ。

〈適合機種〉 NEC PC-8000シリーズ（N-BASICを使用）
富士通 FM-7, 8
〈定価〉テープ版 5,800円



ビッグ・フォン

BIG PHONE

（連勝式勝馬予想プログラム）

競馬専門紙（あるいはスポーツ紙，夕刊紙）を3紙選び，トラックマンや本紙の予想（◎，△など）を5段階の数値におきかえ入力するだけ（1レース計15人分）。あとは『BIG PHONE』が全体の傾向から，それらデータを再評価，8枠にそれぞれA～Hの評価をつけ，おすすめの連勝馬券を7通り（基本）表示する。しかも，『BIG PHONE』の思考過程をもれなく表示。荒れる確率，本命の絶対評価の他，整理された多くの分析データをアウトプット。自分なりのマネーゲームが楽しめる。

〈適合機種〉 SHARP MZ-80B, B2, 2000, 2200 富士通 FM-7
〈定価〉テープ版 5,800円



トリフォニイ

TRIPHONY

- テンキー入力による自動演奏プログラム。
- 音程（CV），音符の長さ(STEP TIME)，実際に音の出ている長さ(GATE TIME）の3つの数値データにより1音を構成。
- 入力数値に従い，画面の五線譜に音符が表示される。
- 3声（各1000Step）までの多重入力ができ，記憶し，演奏する（リピート演奏も可/テンポ可変)。
- データの修正も容易。
- ハードコピー機能により 2種類の大きさで楽譜をプリントアウトする。
- 人間の手では演奏不可能な曲も自由自在。

〈開発〉㈱カミヤスタジオ 〈適合機種〉SHARP X1シリーズ
〈定価〉テープ版 4,800円



オディッセイ

ODYSSEY

- X1がオートプレイ・オルガンに早変わり。キーボードがそのまま半音階も含め 上下2段のミュージック鍵盤に（専用シール付)。
- 3声（各1000Step）までの多重入力ができ，記憶し，自動演奏する（リピート演奏2種可)。

〈開発〉㈱カミヤスタジオ 〈適合機種〉SHARP X1シリーズ
〈定価〉テープ版 4,800円

〈下段3種とも，要グラフィックRAM〉

DSL 商品のご注文は
マイコン・ショップ、または下記担当まで直接お申しつけ下さい。
〈ダイヤOA 研ソフト・シリーズを除く〉

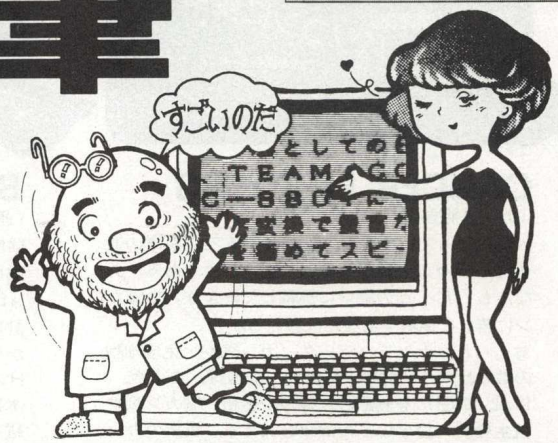
Diamond Software Library
㈱ダイヤモンド社
〒100 東京都千代田区霞が関1-4-2 ☎03(504)6236、6272(直)

JRIL

超高速マシン語版ワープロ!!

PC-8801 mkII
PC-8801

速筆



■カナ漢字変換、字詰数自由変更（5〜40以内）、高速挿入削除。

■スピーディな印字、熟語4,000語登録済、19,000語登録可。

■短文：最大120字、32文登録可。

★200ドットモニタ用も下記のとおり準備しております。

ディスプレイ	EPSONプリンター	NECプリンター		メディア	価格
	RP-80, FP-80 MP-80TypeIII	PC-8822, PC-3618・22 NM-9100, GP-550E(セイコー)	PC-8023, PC-8024 PC-8027		
640×200	EPS200-PRO1	NE200-PRO1	NE200-PRO2	5″	20,000円
640×400	EPS400-PRO1	NE400-PRO1	NE400-PRO2	5″	20,000円
640×{200/400}	EPS500-PRO1	NE500-PRO1	NE500-PRO2	カセット	8,800円

カセットバージョンに熟語登録、短文登録機能はありません。EPSON-MP-80 TypeIIでご使用の場合はご相談下さい。

新発売

漢字版宛名書きパッケージ『漢字顧客台帳』

パソコンテレビ X1D

5"ックシール1,000枚付 19,800円
3インチ 1ドライブ用
5インチ 2ドライブ用

システム構成	シャープ・パソコンテレビX1D、漢字ROM、漢字プリンタ、I/Oポート
データ項目	顧客No.、氏名、性別、生年月日、郵便番号、電話番号、キーワード、住所1(大分類)2(小分類)、メモ項目。
高速サーチ	顧客No.、氏名、キーワード、その他全項目の随時サーチが可能。
特徴	カナ漢字変換、漢字検索、熟語登録500文可能、顧客データ最大登録件数800件。(3″ディスケット1枚当り)
活用方法	●家電店など一般小売店…ユーザーランク別管理、クレジットの完了月管理、地域別ユーザー管理、DM発行宛名書き。 ●パーソナルユーズとして……年賀状、暑中見舞、お中元、お歳暮、誕生祝、入学・卒業・結婚等のデータ管理。

新発売

電気店向き『漢字顧客管理』

●PC8801/mkII(2D) 5インチ
●PC9801(2D) 5インチ
●PC9801F(2DD) 5インチ

漢字版 39,800円
漢字検索自由自在

PRのポイント

1. 電気店さんのアイデアがいっぱい。家電販売のための顧客データ管理に大きな力を発揮。
2. 漢字処理、漢字検索自由自在。データ作成中にも短文登録が可能。
3. 「住所データ」、「販売データ」2項目から成り、販売データの管理ベースとしての機能を持つ。
4. 短文は9文字まで約500語登録可能。顧客データはディスケット1枚あたり約1,000件まで。

新発売

あなたのつくった美しい画面がそのままハガキに!!

ポストカードツールセット

PC9801F2……7,800円　5インチ 2ドライブ用



ヒサゴ製はがき No.206 DH2仕様

640×400のきれいな曲線や斜線が、プリンタで表現できます。

■作った画面にはメッセージを挿入でき、差し出し人の住所・氏名と共に保存可能。メッセージは、かな－漢字変換で、斜体文字表現もできます。
■ファイルに登録したあて名は、縦書きに連続印字できます。
■NEC製16ドット漢字プリンタに使用可能。
■マウス対応（予価9,800円）も近日発売予定。テンキーバージョンお求めの方でマウスを増設された方は差額で交換いたします。

<通信販売>当社の商品が手に入りにくい地域の方は、現金書留でお送り下さい。(送料サービス)

JRIL 発売元

DAIKEI

大啓

〒467
名古屋市瑞穂区妙音通3-45
☎<052>851-7253

個人的にお付き合いしたい。

シチズンから赤と黒のパーソナルなプリンター、新登場!!

プリンターも、いよいよひとり一台時代へ…充実した機能を持ちながら、いままでにない低価格を実現したシチズンボーイ、新登場。普通紙に赤・黒で高速印字が可能なほか、印字終了でドットヘッドがすぐ戻るクイックリターン方式を採用。メインプリンターとして、セカンドプリンターとして、思いのままに使える、手軽で、ちょっと贅沢なプリンターです。

■仕様　●印字方式：シリアルインパクト・ドットマトリックス方式●印字速度：約2.2行/秒（5桁連続印字時）、約0.8行/秒（全桁連続印字時）●印字方向：一方向、クイックリターン方式●印字桁数：40桁●フォント：5×7マトリックス（普通文字）、6×7マトリックス（画素）●文字種類：標準ASCII文字/96、画素/64、カタカナ・記号/64●記録紙：ロール紙/幅69±1㎜、外径80㎜φ以下●リボン：色/赤・黒2色●外形寸法：240㎜（幅）×175（奥行）×80㎜（高さ）●重量：約2.3㎏●価格29,700円（接続ケーブルは別売）

■対応パソコン（モデル）　●セントロニクスコンパチ〔エプソンMP〕（CITIZEN BOY-CN）●NECPC-6001mkII（CITIZEN BOY-PC）　●富士通FM-7（CITIZEN BOY-FM）近日発売予定　●アップルII（CITIZEN BOY-AP）●コモドール64（CITIZEN BOY-CD）

＊このほか、各種パソコン用を順次発売。

CITIZEN



パーソナル・プリンター

シチズンボーイ

価格が魅力
¥29,700

機能が魅力
赤・黒、高速2色印字

販売店募集

プリンタ・周辺機器専門商社

日本プリメックス株式会社

本社営業部　〒145 東京都大田区東雪谷5-29-5　☎(03) 728-6171㈹
大阪営業所　〒532 大阪市淀川区西中島4-6-10　☎(06) 304-1961㈹



★PC-6001、MkII

★印はPC-6001、MkII専用です。

A-1	T＆E	リアルゴルフ	¥4,000
A-34		スターデストロイヤー	¥4,000
★A-54		惑星メフィウス	¥4,800
A-56		ピラミッドII	¥4,000
A-62		レッドゾーン	¥4,000
★A-93		トリックボーイ	¥3,500
A-14	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
★A-82	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
A-45	BOND SOFT	漢字ワープロ	¥3,800
A-73		沙吾浄	¥3,000
★A-55	パールソフト	ザ・花札	¥3,800
A-61	マジカルズウ	黄金の墓	¥4,800
A-70	電波新聞	パックマン	¥3,000
★A-71		ギャラクシアン	¥3,000
A-72		TINY ゼビウス	¥3,500
A-74	マイクロキャビン	ダイヤモンドアドベンチャー	¥3,500
A-75		ミステリーハウスI	¥3,800
★A-63	テクノ	スターフリートB	¥4,500
★A-76		ゴルフアイランド	¥4,000
★A-77		四人麻雀	¥4,000
★A-83		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
★A-68	東海クリエイト	ユーカラJJ	¥9,800
A-80	バックスソフトニカ	ベースボール	¥3,200
★A-85	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
★A-69	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
A-90	日本ファルコム	北の脅威	¥3,000
A-29	コムパック	マシン語モニター	¥3,000
A-67		将棋対局	¥3,000
★A-86		珍さん麻雀	¥3,500
A-92		スネークワールド	¥3,000
A-89	JDS	プロ野球スーパーシミュレーション	¥3,500
A-91	プロシューマ	四次元の家	¥2,800

★PC-8001、MkII

★印はPC-8001、MkII専用です。

★B-1	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
★B-76		倉庫番 パート2	¥4,300
★B-2	テクノ	四人麻雀	¥4,000
★B-8		スターフリートB	¥4,500
★B-81		ゴルフアイランド	¥4,000
B-52	電波新聞	ディグダグ	¥3,000
★B-69		ギャラクシアン	¥3,500
★B-41	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
★B-50	日本ファルコム	バードランド	¥3,500
B-59	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
B-60		ダンジョン	¥5,200
B-66	アジェンダ	Zトレーナー	¥5,800
B-82	クリスタル	忍者屋敷	¥4,200
★B-83	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥3,800
B-99		不思議の国のアリス	¥3,500
B-61	小西六エニックス	FAN FUN	¥3,800
B-70		ポートピア連続殺人事件	¥3,600
★B-100	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
★B-101	マイコン	パックマン	¥3,500
★B-102	RAM	ダイヤモンド暗奮計画	¥3,500
★B-103		アレンジャー	¥4,800
★B-104		3Dデジタルボンバー	¥3,500
B-105		本将棋	¥3,500
B-106		ゾルド	¥3,000

★PC-8801

★印はPC-8801専用です。

C-2	テクノ	四人麻雀	¥4,000
C-3		ゴルフアイランド	¥4,000
C-82		スターフリートB	¥4,500
C-179		サンデーフォース	¥4,800
C-4	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
C-145		倉庫番 パート2	¥4,300
C-7	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥5,200
C-193		不思議の国のアリス	¥3,500
C-214	クリスタルソフト	夢幻の心臓 5″	¥8,800
C-215		グランドクロス	¥4,800
C-96	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
C-65	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
C-66		団地妻の誘惑	¥4,800
C-130		ダンジョン	¥5,200
C-148		コンストラクション	¥5,800
C-31	C.S.K	セーラー服と野球拳	¥3,800
C-36	日本ファルコム	ギャラクティック・ウォーズ	¥4,500
C-133		女子大生プライベート	¥4,200
C-187		De man's Ring 5インチ	¥8,700
C-195		女子大生プライベート5インチ	¥6,200
C-211		狂気の館	¥3,800
C-40	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
C-124		3D-ゴルフシミュレーション5インチ	¥6,800
C-114		惑星メフィウス	¥4,800
★C-220		コスモミューター	¥4,000
C-122	キャリー	PP-17 ジェルダ	¥3,800
C-140		PP-21 王将	¥4,000
C-192		PP-36 ポーラスターIII	¥3,800
C-67	ユニオン	あどべんちゃーイン はかた	¥4,200
C-159		手掛りを探せ!	¥4,200
C-184		Gメン記憶を探せ	¥4,200
C-107	PSK	ロリータII 5インチ	¥7,000
C-113		インターナルトラブル	¥5,000
★C-221		アリス	¥8,000
C-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ	¥9,800
C-174	dB-SOFT	ドンファン 5インチ	¥6,800
C-175		IBASIC＆COMPILER	¥6,000
C-176		フラッピー	¥4,500
C-198		フラッピー 5インチ	¥6,800
C-80	ニデコ	フロントライン	¥4,500
C-86		ワイルドウエスタン	¥4,500
C-87		スペースクルーザー	¥4,500
C-126	日本マイコン学院	バウンドット騎士	¥4,200
C-129		ナイトレッスン	¥3,600
C-100	ラポート	ガンダム	¥3,900
C-161		ガンダムII	¥3,900
C-149	電波新聞	ゼノン	¥3,800
C-166	電波新聞	ディグダグ	¥3,500
C-208		ギャラクシアン	¥3,500
C-153	アジェンダ	AG-m BASIC キット	¥7,800
C-154		AG-GRAPHID	¥19,800
C-83	小西六エニックス	アルフォス	¥4,800
C-120		FAN FUN	¥3,800
C-222		A・E (5インチ)	¥6,800
C-223		バグ・アタック(5インチ)	¥6,800
C-224		深度40(ファソムズ40)5インチ	¥6,000
C-225		マイナー2049(5インチ)	¥6,800
C-163	BOND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
C-164	ハドソン	ジャン狂 5インチ	¥6,800
C-165		デゼニランド 5インチ	¥6,800
C-188		ジャン狂	¥4,000
C-189		ゴルフ狂 5インチ	¥6,800
C-190		デゼニランド	¥4,800
★C-219		サラダの国のトマト姫	¥4,800
C-169	BPS	THE BLACK ONYX	¥5,800
C-170	アタリックス	COPYCAT88	¥9,800
C-181	チャンピオン	リディア	¥4,800
C-185		クレージーハウス	¥3,800
C-196		オズマ	¥4,200
C-197		〃 5インチ	¥6,200
C-213	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
C-212	システムソフト	ロードランナー 5″	¥6,800
C-216	コスミック	ラビットファーマー	¥4,500
C-209	アポロ	将棋名人	¥3,800
★C-217	RAM	パラベラム	¥4,800
★C-218	ベルソフト	ホーンテッドケイブ	¥4,200

★PC-9801、9801F

K-1	キャリー	PP-28 ジェルダ	¥9,800
K-2		PP-25 王将	¥4,000
K-3		PP-26 〃 5FD	¥6,000
K-4	システムサコム	ムーンボール 5D	¥6,800
K-5		〃 5DD	¥6,800
K-6		バリアント 5D	¥6,800
K-7		〃 5DD	¥6,800
K-8	dB-SOFT	ドンファン 5D	¥8,800
K-9		〃 5DD	¥8,800
K-10	マイクロキャビン	ドリームランド 5D	¥7,800
K-11		〃 5DD	¥7,800
K-12	ハドソン	デゼニランド 5D	¥6,800
K-14	システムソフト	ロードランナー 5D	¥6,800
K-15		〃 5DD	¥6,800
K-16	コーラル	シンプル顧客台帳	¥45,000
K-17	パール	ポストカードツールセット2DD	¥7,800

★X-1

D-3	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
D-65		スーパーグラフィック・	¥4,000
D-70		惑星メフィウス	¥4,800
D-12	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
D-51		ゼクサス光速2000光年	¥3,000
D-59		dB-BASIC Ver1・2	¥5,000

INOAC
株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留でお申し込み下さい。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋　4-27129
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
   普　No.5066485

● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460

営業時間　AM9:00～PM5:00　定休日　土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

通信販売 by イノアック

★FM-7

G-12	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
G-141		倉庫番 パート2	¥4,300
G-13	リットー	ミュージック・ハーモナイザー	¥3,500
G-59		クラシック名曲集	¥3,000
G-60		ポピュラー・ヒット曲集	¥3,000
G-195		パソコン作曲家	¥4,200
G-14	T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
G-49		惑星メフィウス	¥4,800
G-69		スーパーグラフィックエディター	¥4,000
G-77		撃墜王ゼロファイター	¥4,000
G-153		暗黒星雲	¥4,800
G-124	CSK	悪女かまきり	¥3,900
G-125		まんじ	¥3,900
G-17	マイクロキャビン	ミステリーハウスII 5インチ	¥9,800
G-102		ミステリーハウスI	¥3,800
G-20	PSK	ロリータ	¥4,000
G-21		ローリタII 5インチ	¥7,000
G-198		アリス(5FD)	¥8,000
G-24	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
G-196		炎の館	¥4,800
G-120	テクノ	スターフリートB	¥4,500
G-151		四人麻雀	¥4,000
G-163		ゴルファイランド スペシャル	¥5,800
G-178		サンダーフォーク	¥4,800
G-39	電波新聞	パックマン	¥3,500
G-94	ニデコ	スペース・クルーザー	¥4,500
G-118		フロントライン	¥4,500
G-119		ワイルドウエスタン	¥4,500
G-117	日本マイコン学院	ナイトレッスン	¥3,600
G-145	クリスタルソフト	アースバウンド	¥4,500
G-115	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
G-91	ラポート	ガンダム	¥3,900
G-156		ガンダムII	¥3,900
G-146	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
G-147		ゴルフ狂	¥4,000
G-148		デゼニランド	¥4,800
G-149	ユニオン	ザ・ストレイ・ストーリー	¥4,200
G-180		Gメン記憶を探せ	¥4,200
G-37	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
G-108		団地妻の誘惑	¥4,800
G-123		ダンジョン	¥5,200
G-152	コンピュータスペック	SPACE 2030	¥3,800
G-92	小西六エニックス	ボートピア連続殺人事件	¥3,600
G-96		ロリータシンドローム	¥3,600
G-107		ドア・ドア	¥3,800
G-122	キャリー	PP-20 ジェルダ	¥3,800
G-160		PP-23 王将	¥4,000
G-182		PP-38 ポーラスターIII	¥3,800
G-181	アジェンダ	6809 トレーナー	¥5,800
G-165	チャンピオン	CATASTROPHE	¥5,800
G-199		A・E (5インチ)	¥6,800
G-200		バグ・アタック(5インチ)	¥6,800
G-201		マイナー2049(5インチ)	¥6,800
G-158	コムパック	将棋対局	¥3,000
G-189		タルタロス	¥3,500
G-190		FMレーサー	¥3,000
G-197	RAM	ペンギーランドII	¥3,800

★MSX

M-1	コナミ	ビデオ・ハスラー	¥4,800
M-2		わんぱく・アスレチック	¥4,800
M-3		けっきょく南極大冒険	¥4,800
M-4		フロッガー	¥4,800
M-10		スーパーコブラ	¥4,000
M-14		ハイパーオリンピック	¥4,800
M-15		タイムパイロット	¥4,800
M-16		コナミの麻雀道場	¥6,000
M-7	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,800
M-9		フラッピー	¥3,800
M-5	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥2,800
M-8		忍者くん	¥4,800
M-17	T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥5,800
M-18		ピラミッドワープ	¥4,800
M-19		クランプトンII	¥4,800

ワープロコーナー

●パールソフト速筆		PC-8801(5インチ)	¥20,000
●I企画 文筆VerII		PC-9801 (8インチ/5インチ)	¥56,000
		PC-8801 (8インチ/5インチ)	¥48,000
●ニチコン漢字		PC/II(5インチ)	¥40,000
		PC-8001(5インチ)	¥18,000
	漢神	PC-9801 (8インチ/5インチ)	¥45,000

見近になったパソコン

RX-78

■RX-78(本体)	¥59,800
■ジョイスティック(2本入)	¥6,800
■BS-BASIC	¥7,800

RX-78のソフトラインナップ

チャレンジ・ゴルフ	¥6,800
パーフェクト・マージャン	¥6,800
チャンピオン・レーサー	¥6,000
エキサイト・ベースボール	¥6,000
ザ・プロレス	¥6,000
ハンバーガー・ショップ	¥5,000
ガンダム ルナ・ツーの戦い	¥6,000
戦え、ウルトラマン	¥5,000
単語ゲーム	¥6,000
クリエイティブグラフィックス	¥7,800
零戦	¥6,000
関ヶ原の戦い	¥8,600
連合艦隊	¥8,600

速報

クーポン券がついてま〜す!!

たくさん集めてステキな景品をもらってネ。

- ●キーボードカバー …… 40点
- ●マイコンキャスター …… 100点
- ●パソコンカバー …… 150点
- ●ディスプレイフィルター …… 260点
- ●コンピュータTV台 …… 320点
- ●ジョイスティック …… 350点

キリトリ線

現金書留申込用紙(7月号)

		注文品名と商品番号	金額
フリガナ			
住所	□□□-□□ ☎( ) −	( )	
フリガナ		( )	
氏名	様	( )	
年令 / 職業 / 機種		( )	
		郵送料金	
		合計金額	

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と右の資料請求券を同封のうえお申し込み下さい。

資料請求券 I/O 7月号

マイコン別冊パソコン周辺機器製作マニュアルP90～P93参考にして下さい。￥1,300〒350
実験用RFコンバーター(DC12V用　シールドケース入り)……￥1,000〒350

各種ファクシミリ特価

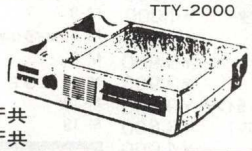
■Pana Fax 3000－改造済－￥73,000－〒共
※その他の改造済機種はお問合せ下さい。
■新入荷Pana Fax 1000D　￥60,000－〒共

■電々ファックス　VF9SR2A－配線図付　￥25,000－〒3,000－
■パナファクス ￥40,000 〒3,000 3000,4000,4500,6300,7000,7200,7500,
■NEC　￥40,000　〒3,000　NEFAX 1000－SB－ 3000
※日立、東芝、リコー、その他の機種はお問合せ下さい。
各社、複写機も販売しておりますので、ハガキにてお問合せ下さい。

多人数同時通話システム　TTY-2000 〈カセット付〉

①電話器の受話器を本体に置くだけで簡単に録音が出来ます。
②迷惑(いたずら)電話の防止
録音スイッチを入れるだけで話しがすぐにキャッチ出来ます。
又、メッセージを先方に伝える事もできテープレコーダーとしての単独使用の機能もあります。
③外部スピーカーを付ける事により離れた所に居る方に先方の話しを聞く事も出来ます。
④電話器より数m離れた所で通話が出来ます。

仕様：電源AC100V
消費電力：待機時2W　使用時8W Max
送信部：コンデンサマイクロホン感度63dB
受信部：内蔵スピーカー・口径4cm0.1W Max
録音方式：交流バイアス方式
時計：液晶時計アラーム付
外形寸法：357×296×88mm


TTY-2000

定価￥64,000を…￥ 9,800〒共
3台￥25,000〒共

ダイヤル式 移動電話機



本機は、テレホンタイプの電話でお部屋のムード作りに最適です。全国どこにでもかけられ、又、受ける事ができます。
通話距離50～200m
○HFタイプ49→1.7MHz
中古完全整備品
￥12,000　〒1,200

無線電話機〈インターホン付〉

ダイヤル式かプッシュ式かを指定して下さい！
本機は電話が入るとベルを知らせ即話ができます。全国どこにでもかけられ、又、受けることができます。
その上、親機から子機、子機から親機とインターホンとしても使用できます。庭、浴室洗面所などからも通話でき、電池は充電式で使用できます。
通話距離(親機より)50～200m



￥27,000〒1,000

新時代の無線電話機

貴方の電話がダイヤル式かプッシュ式かを指定して下さい。本機は電話が入るとベルを知らせ即話ができます。全国どこにでもかけられ又受けることが出来ます。



庭、浴室、洗面所などからも通話でき、電池は充電式で使用できます。
通話距離は 親機より80～200m。
￥23,000〒共

高千穂　留守番電話AT-R410

応答・録音/リモコン付　電々公社型式認定品(型式B-58-0103)
留守中の電話も安心！
簡単操作で録音バッチリ
いつどこからでも録音された用件が聞きだせます。
コマンダーによる出先からのリモコン操作
・応答アナウンス吹替
・再生早送／巻戻
・着信録音消去



￥39,800〒1,000

アンテン　ホーム共聴用 FM・VHFブースター

●A-30VT　VHFブースター(FM・ch1～ch12)
周波数帯域FM・ローチャンネル76～108MHz
ハイチャンネル170～222MHz

●A-28VPT　VHF混合UHFブースター
(FMch1～12(通過)ch13～62)
￥3,800〒600

留守番電話AT-P410

￥56,000〒1,000
リモコン／ポケットベル・
電話自動呼出付

LCD時計基板

これは、LCDを使用した、水晶発振の時計です。又、ブザー、速度調節付のカウンターを内蔵しています。(単4電池2本使用)　寸法:112×90㎜
1コ￥1,600〒350

600型電話器



色:グリーン・黒
￥2,500 〒500
5台￥10,000
〒サービス

切電話用スイッチ

￥600
〒350

601型電話器(新品同様)

ボロンボロンとした呼び出し音がすばらしいですョ。



￥4,500
〒共

プッシュホン電話器(中古)



￥5,000〒共

電話用さし込みプラグジャック



中古(ペアー)￥　500〒200
新品(ペアー)￥1,000〒200

これは便利〈ミニホン〉



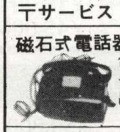
ダイヤル式電話がプッシュホン電話に早変りします。
ハンディータイプのファッション電話なので、洗面所、寝室、各部屋などに取り付けると大変便利ですよ。
1台　￥3,300〒500
3台　￥10,000〒共

コード式リモコン〈新品化粧箱入〉RM－3(シャープ製)



カラーTV用に、開発されたコード式リモコンです。
多少の改造により、その他の機器のリモコンに利用できます。
リモコンを自作してみたい方に最適！(取扱説明書、回路図付)
送受共○特価￥1,300〒500
※回路図、取扱説明書、請求の場合は200円切手同封の上、お問合せ下さい。

磁石式電話器 41M型(中古)



電源3Vのみで OK .1セットで同時通話も出来ます。2台1組
￥5,000〒1,000



XP-型プレストマイク
￥3,500 〒共
600型 プレストマイク
￥3,500 〒共
4号型プレストマイク
￥1,600 〒共

電話用ローセット

〔中古〕￥300〒120
〔新品〕￥600〒120

電話用補助ベル(ベル式)

本体は取付簡単。音量は大中小切換付でコンパクトです。
100×73×48㎜　￥600〒共

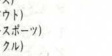
デジタルクロック(タイマー付)

水晶発振式DC12V用ですからクークロックに最適です(24時間表示)また、ACアダプタを接続すれば家庭用電源でも使用できます。タイマー回路付(詳しい接続図付)
メタルケース
取付金具付　特価￥2,500〒共
専用ACアダプタ(別売)￥600



GI社IC カラープロセッサーIC

AY-3-8615　¥350〒120
TVゲーム用IC 8600シリーズ



AY-3-8603-1　(カーレース)
AY-3-8606-1　(ワイプアウト)
AY-3-8610-1　(スーパースポーツ)
AY-3-8765　(モトサイクル)
各¥350〒120　4コ以上1コ¥300　〒サービス

※参考資料についてはお問合せ下さい。

AY-3-8615はGI社の"8600"プログラマブルゲームシステムのカラープロセッサーICです。

NECカラーTV 14吋マイコン用モニターに！極上品(メーカー払い下げ品)

よく映りますョ！
値下げ断行



○ロータリータイプ
○タッチチャンネルタイプ
どちらか指定して下さい。
￥19,800　送料〒2,000

TV・UV両用ビデオアップ　TV-28UVB

特徴　MUDEN
●遠距離受信のレベルアップに／雑音指数が1.5～3dBのウルトラ・ローノイズ。
●入力レベルの調整により弱電界でも使用可能。V Low (ch1～3) V High(ch4～12) UHF(ch13～62)個別のゲインコントロール付。
●屋外工事が不要。ビデオのための増設にも。
●FMフィルター内蔵のためFM電波による妨害をシャットアウト。

受信チャンネル
1～12ch
13～62ch
利得28dB以上
電源内蔵

定価の四割引
大特価￥6,200〒800



テレビゲーム基板(完動品)

テレビのチャンネルを1chまたは2chに合せるだけで、ゲームがすぐ可能。1人用、2人用としてゲームの種類は5ゲームあり、高速、低速ボールスピードスイッチ、切替自由自在(ゲームコントロール RF 1ch 2chスイッチ付)
電源：9V(006P電池使用OK)
ゲーム種類：テニス、ホッケー、バレー、ピンポン、射撃ゲーム



￥1,300、〒350

エコーボックス



○マイクロホン用小型高性能残響装置です。
○ボリューム調節で音量を自由に変えられます。
○屋外等の拡声、録音に残響効果を付加する場合に最適です。
○パーソナル無線エコーに最適！
(乾電池006P使用)(切手代用OK)
￥1,500〒500

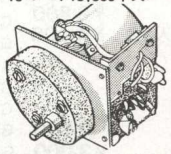
高性能ステレオカセットデッキメカ

●テープ速度調整機能付●倍速機能付●ポーズ機能付●ソフトタッチメカ
￥2,500〒800



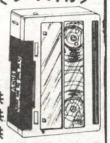
東京マイクロモータ製 DC減速モーター

◇3V～12V 50mA前後
多用途に使用できます
Ⓑタイプ：50～70rpm
超小型発電機として使えますョ！
特価　￥1,800〒共
10コ　￥13,500〒共



ビデオテープ〔プロ用〕

Uマチック20分用
(ケース入)
○KCS-20(FUJI, SONY)
○KCA-20(SONY)
(20分用)1本￥1,300〒共
10本￥10,000〒共
100本￥85,000〒共
○KCA-30(SONY)
(30分用)1本￥1,800〒共
10本￥17,000〒共
○VHSビデオテープ(テストテープ)
―化粧箱入―
○T-30　1本￥750〒350
3本￥2,000〒500



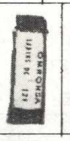
14芯フラットリボンケーブル

5m ￥200〒200
10m ￥400〒300
100m ￥2,000
〒1,200



OMRONリレー

DC12V 10mA
1回路1接点
寸法：36×7×8㎜
￥250〒100



富士通リレー

DC6V　50Ω
3回路1接点
寸法：32×16×22㎜
￥250〒100



富士通リレー(HH53B)

DC100V
3回路2接点
寸法：33×26×20㎜
￥250〒100





R-HLD-5V

1巻線ラッチングタイプ



5V 339Ω 1回路2接点
寸法：10×20×10㎜
￥250〒100

NR-HL-6V

1巻線ラッチングタイプ



6V 450Ω 1回路2接点
寸法：10×20×10㎜
￥250〒100

NR-HD-9V

シングルスティブルタイプ



9V 420Ω 1回路2接点
寸法：10×20×10㎜
￥250〒100

特殊イヤホーン

通信機、ラジオ、カセットなどに使用するとたいへん便利ですよ！



3.5プラグコード付
(約1m)　重さ25g
￥200〒100
10コ￥1,600〒200

変復調装置〔NEC〕(MODEM)DATAX N2400B

￥10,000〒1,200

ご送金・ご注文は商品の品名と価格＋送料の
合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。
▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。

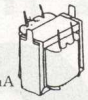
スーパービデオ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20.　I/O係
TEL　(06)644-6066

営業時間AM10:00～PM7:00木曜日定休　★住所・氏名がないと発送できません！住所・氏名・TELをお忘れなく。

〈POWER SUPPLY〉 5V 10V 24V各種あります￥1,600～￥3,300まで(中古完動品)ハガキにてお問合せ下さい

大特価電源トランス 多量注文の場合は,価格等を お問合せ下さい。

〔小型電源トランス〕

1次：100V
2次：7.6V 50mA
22×28×22㎜
10コ￥1,000〒600
50コ￥5,000〒共

116G132
〔基板用〕

一次:1.5kΩ 二次8Ω
ST-32相当品
20コ￥1,200 〒300
50コ￥3,000 〒共

RB-20578

一次:200V
二次:12V 1.2A
63×53×53㎜
10コ￥2,000 〒600
20コ￥3,600 〒共

SLTG5L1

一次:100V
二次:10V×2 0.25A
34V 0.1A
42×50×41㎜
10コ￥2,500 〒800
20コ￥5,000 〒共

T14600
トランス

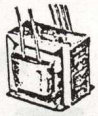
一次:100V
(温度ヒューズ付)
二次:20V 0.4A、
6.5V×2 0.4A
25V 0.4A
58×68×38㎜
10コ￥3,500 〒800

8G1A-W トランス

一次:220V、200V、110V、100V
二次:24V×2 80mA
2.8V×2 80mA
39×43×39㎜
10コ￥2,000 〒600

T22500 トランス

1次：100V
2次：5V×2 0.7A
42×42×50㎜
10コ￥2,000〒800
50コ￥8,000〒サービス

T32600A トランス

1次：200V,160V,100V
2次：5V 0.7A
49×50×42㎜
10コ￥2,000〒800
50コ￥8,000〒サービス

OIBY トランス

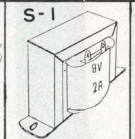
1次：200V
2次：12V 0.5A
10コ￥2,500〒800
20コ￥4,500〒共

V17100 トランス

1次：110V 100V
(温度ヒューズ付)
2次：14V×2 1A,9V0.3A
10コ￥6,500〒800

PO164TA

1次：100V
2次：9V 0.3A
14V0.85A
68×58×30㎜
￥700〒500
10コ￥6,000〒共

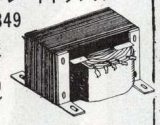
S-1

1次：100V
2次：9V2A
57×68×49㎜
￥700〒500
10コ￥7,000〒共

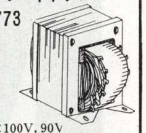
001

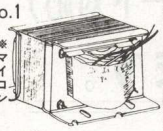
一次:100V、120V
二次:3V 0.3A、17V 1.5A
22V 0.3A
68×80×70㎜
1コ￥ 800 〒800
5コ￥4,000 〒共

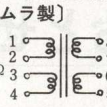
PO37AFトランス

1次：100V
2次：24V×2 1.8A
120×140×57㎜
￥2,800〒1,200

セパレートトランス
97849
※マイコン用にどうぞ

1次:120V、110V、100V、90V
2次:120V、100V、1.1A
16V 1.5A、11V 1.5A、
7V 0.8A
110×110×97㎜
￥1,800 〒800

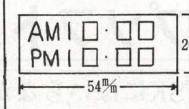
セパレートトランス
96773
※マイコン用にどうぞ

1次:100V、90V
2次:100V、1.1A
12V×2、0.5A
7V×2、3.5A
100×110×117㎜
￥1,800 〒800

セパレートトランス
No.1
※マイコン用にどうぞ

1次:100V
(サーマル 120℃12A)
2次:110V、100V、90V、2.7A
130×112×90㎜
￥2,800 〒800

マッチング
トランス
RKS-6HG00048A
〔タムラ製〕

600Ω 1 2 3 4 8 7 6 5 600Ω 40Ω
25×35×48㎜
1コ￥800〒350
5コ￥3,500〒共

ヤニ入半田
1kg リール
1mmφ 1.2mmφ
1.6mmφ
すべてRH60%

三光金属製
1ヶ￥2,800
〒1ヶ￥600
〒2ヶ以上￥1,000

時計用数字表示素子
LN5431GA
アノードコモン


1コ￥ 480〒共
10コ￥3,500〒共

フロッピーディスクドライブ(8インチ用)
マイクロコンピューター、パーソナルコンピューターなどの外部記憶装置としてどうぞ
YD74C
参考資料付
￥8,000 〒2,000

プロ用50W UHF送受信機
〈国際電気製〉 中古完動品
UHF帯 TX：456.40MHz / RX：418.40MHz } 水晶付き
・50W出力増幅 送信管：4F16
セット価格 ￥80,000

航空無線送受信機 42CH MIDE IN USA
型式RT-220/ARN-21￥160,000〒サービス

各種マイクロスイッチ(切り換え型)3個迄〒100 10個以上サービス

AM4100

ピン押釦型
3 A125VAC
2 A250VAC
MATSUSHITA
寸法：
10×39×16㎜
3コ￥250

AM41128

ヒンジレバー型
3 A125V
2 A250V
寸法：
10×39×16㎜
3コ￥250

OMRON

ピン押釦型 5A 125,250V
寸法:10×38×23㎜
3コ ￥250

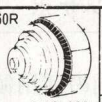
AH25149

ヒンジレバー型, 3A 250V
寸法：6×22×19㎜
3コ ￥200

AH240461

ピン押釦型 3A 250V
寸法:6×22×19㎜
3コ ￥200

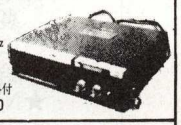
真空管 (新品化 粧箱入)

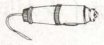
5F60R


2B52	(東芝)	￥10,000
VR-105MT	(NEC)	￥ 1,200
6BK4	(東芝、松下)	￥ 1,000
40KD6	(東芝)	￥ 1,000
42EC4A	(松下)	￥ 5,000
35C5		￥ 500
9JW8	(松下)	￥ 500
8A8	(松下)	￥ 500
5F60R	(NEC)	￥10,000
〒サービス		(中古)

棒型ダイナミックマイク 〔500Ω〕
プラグ付 〔600Ω〕

10本 ￥3,000〒共
100本 ￥23,000〒共

UHFトランシーバ
EF-328

周波数：335.4MHz～470MHz
出 力：4W ナロー化済
寸 法：62×200×200㎜
※アマチュア帯参考改造資料付
大特価￥12,000〒1,000

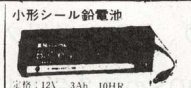
カープラグ
コード1.8m
DCプラグ付
1コ￥200 5コ￥800
10コ￥1,300各〒200


中間ヒューズホルダー(コード付)
無線機・カーステレオ
・カーラジオ等 多用途に使えます

3コ￥300〒共
10コ￥600〒共

変換コネクター
M型コネクター⇒BNCコネクター
1コ￥600〒共 10コ￥5,000〒共

Technics(松下製)
Battary Pack(SH-5030)
・無線機、VTR、カーコンポ、旅行などにたいへん便利ですよ!
BATTERY: DC12V 3Ah (6V 3Ah×2)
1コ￥3,800〒500
電池のみ1コ
￥2,000 〒500
(切手代用OK.!!)


小形シール鉛電池

定格：12V 3Ah 10HR
寸法：238×67×32㎜
1コ￥3,800 〒600

ナショナル
単3形ニッカド電池
(10本ケース)
2V 0.45AH 5HR

￥2,000 〒500

バリキャップ(特価)
●BB141(AM)
VR＝1.5V Q＝250PF
VR＝2.0V Q＝200PF
VR＝4.0V Q＝100PF
●BB121A(U·VHF)
VR＝1 V Q＝17
VR＝3 V Q＝11
VR＝25V Q＝2
3本 ￥ 300〒共
10本 ￥2,500〒共

アマチュア無線局の
自作・保守用に!!
■終段トランジスター
・2SC572(松下製) ￥5,000〒サービス
・2SC573(松下製) ￥5,000〒サービス
ヘアー ￥8,000〒サービス
■10.7MHzクリスタル
フイルター(明電社製) ￥2,500〒サービス
■水晶ユニット
(カバー付) 送受共 ￥5,000〒サービス
■レピーターに最適!!
受信フィルター 400MHz ￥3,500〒サービス
送信フィルター 400MHz ￥3,000〒サービス

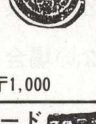
AC100用、200V用ファン

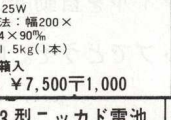
Ⓐタイプ
寸法：79×79×34㎜

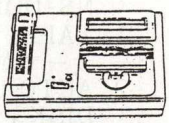
Ⓑタイプ
寸法：90×90×120㎜

Ⓒタイプ
寸法：120×120×40㎜

○ⒶⒷⒸ各1ケ￥800〒500
○ⒶⒷⒸ各10ケ￥8,000〒1,000

Panasonic Car Audio 060
Car Stereo Speakers EAB-060N
16cmダイレクト2ウェイスピーカ
16cmウーハー、3.5cmツィーターを同軸に配した2ウェイスピーカ。
バランスの良い美しいサウンドが楽しめ、雨や水を防ぐ防水カバー装備。

○インピーダンス：4Ω
○NOR：10W
MAX：25W
○グリル外形寸法：
∅190㎜×奥行80㎜
○取付穴：∅170㎜
新品化粧箱入
2本1組 ￥5,600〒1,000

Panasonic Car Audio 001
Car Stereo Speakers EAB-001N
ツインドライブ密閉型スピーカ
重量はわずか1.5kg、リヤボードが持ち上がる 車種でも取り付け可能です。コンパクトなボディは取付け場所を選びません。迫力あるサウンドが存分に味わえます。

○インピーダンス：4Ω
○NOR：10W
MAX：25W
○外形寸法：幅200×
奥行134×90㎜
○重量：1.5kg(1本)
新品化粧箱入
2本1組 ￥7,500〒1,000

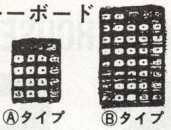
テレビコンピュータゲームTVボーイ
〈学研製〉本体定価￥9,800を
￥4,500 〒500〈カートリッジ別〉
学研製カートリッジを取替えると色々なゲームが出きます。

①ミスターボム爆弾をキャッチしろ
②地対空大作戦。スーパーコブラ
③フロッガー。迷子のカエルフロッガー
④市街戦争。200×年未来戦争
カートリッジ別売各種1本￥3,600〒200
この製品は、イラストと一部変わる場合もありますので、ご了承ください。
テレビに接続するだけでOK 接続アダプター / ACアダプター } 付

教材用パーツキット 見積及び販売を致しております

1.簡易スポットライト 2.導通テスター 3.連絡応答ブザー
4.電子ブザー 5.2石インターホン 6.3石増幅器
7.1石レフレックス 8.ラジオ受信機 9.直流電源装置
10.その他
※上記の品を御注文希望される場合は、品名、数量をお知らせ下さい。見積、納期等を、お知らせ致します。

パイロットランプ
3V、5V、6V、9V、12V用 リード付
各10本￥300〒共
100本 ￥2,000〒共
100Vネオン球
10本～ ￥500〒共

キーボード


Ⓐタイプ Ⓑタイプ
Ⓐタイプ：寸法：65×51×㎜
Ⓑタイプ：寸法：103×64×7㎜
ⒶタイプⒷタイプ
各1ケ￥300〒200
各10ケ￥2,500〒共

単3型ニッカド電池
(3本3パック)(SANYO製)
1コ￥500〒200

メロディIC
○MN6221DC(松下製)
1コ￥500〒共
10コ￥3,500〒共

発電機
HONDA製
(中古完動品)
○E300・100V・300W
￥25,000〒着払い
○G40・100V・1KW
￥40,000〒着払い

スーパービデオ本店にて!
①各種基板コーナー新設
コンピュータ、ファクシミリ、ラジオ、ステレオ基板
②電源装置、ファクシミリ、電話機
③トランス、ファン等
各種取揃えております

ご送金・ご注文は商品の品名と価格＋送料の合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。
▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。
銀行振込御利用の方はTELにてお問合せ下さい

スーパービデオ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20 I/O係
TEL (06)644-6066

営業時間AM10：00～PM7：00木曜日定休 ★CQ、ラ製、トラ技の広告もご覧下さい。

NEC PC-8801,8801mkII 用

NS-DOS

新登場!! (N88、N、両モード対応)

あなたにもテープソフトがDISKにおとせます。

これまでの他のDOSではDISKにはいらなかったソフトもOK!
初心者にもうれしい、わかりやすいマニュアル付。
アップバージョンサポート付。

¥12,800

〔特　　長〕
★PC-8801本体内の使用領域は、&HF21E～&HF38E(ワークエリア内)と非常に小さい。
★ALLRAMモードでロード、セーブができます。
裏RAMからメインRAM(&Hφφφφ ～&HE5FF)までを1つのファイルとしてDISKにセーブできます。(テキストウィンドゥを無視できる。)このためカセットテープで供給されるプログラムは、原理的にDISKにセーブする事が可能となります。
★NECの標準システムDOS と互換性があり、NS-DOSから標準DOSのDISKをロードすることもできます。
★N-BASICモードにも対応しており、PC-8001用ファイルとPC-8801用ファイルが同一ディスケット内で扱えます。
★DISKへのアクセスタイムが標準DOSの約3分の1と非常に高速です。(当社比)

〔コマンド例〕

◎RBYTE	BASIC、マシン語ファイルの読み込み。
◎WBYTE	BASIC、マシン語ファイルの書き込み。
◎Ar(CTRL-R)	モニターからのファイルの読み込み。
◎SET	NEWで消されたBASICプログラムの復活。
◎STATUS	ファイルの詳細を表示します。(使用領域や使用クラスターなど)
◎ISET	ディスケットのフォーマットやバックアップが随時可能。 他

NS-DOSには"TAPE"と"AUTO"の2つのユーティリティプログラムが付属しています。
1. TAPE UTILITY(マシン語ローダー)
テープからマシン語プログラムを読み込み、そのプログラムの先頭、最終アドレスを表示します。
2. AUTO UTILITY
DISKを起動した時、指定したファイルを自動的に読み込み、実行させる事ができます。

■お求めは全国の有名マイコンショップでどうぞ。店頭にない場合は現金書留にてお申込み下さい。
送料は当社負担でお送り致します。

Cat's Eye

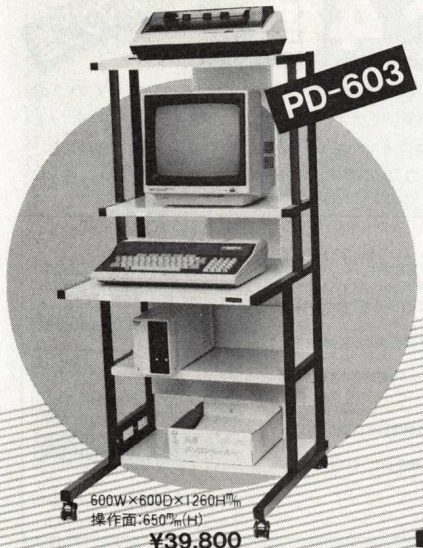
COMPUTER SOFTWARE HOUSE

CATS EYE CO.

〒540 大阪市東区谷町2丁目15レックスハイツ谷町7D
TEL 06-941-6379

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-603

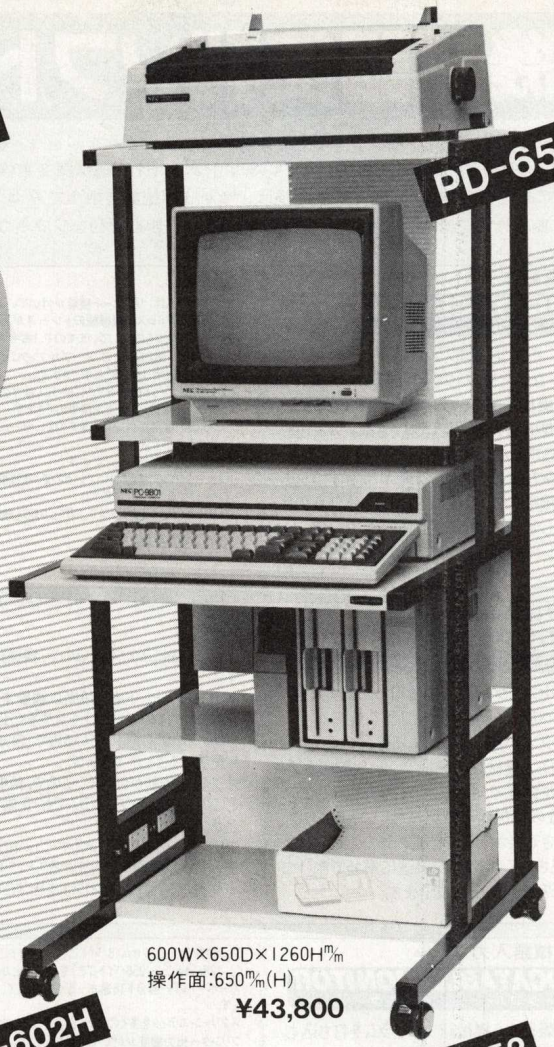
600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800

共通仕様

- ●操作面:特殊シート張り
- ●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム:角パイプ
- ●カラー:フレーム 黒/棚板 アイボリー
- ●キャスター:前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション

- ●コンセントボックス



PD-653

600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800



PD-602H

600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300



PD-952

900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000



PD-111

1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜,補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適

★詳しくはカタログをご請求ください。

●あなただけの特注品もOK./●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

エーワ パソコンホームスタンド

発売元／株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No.2678

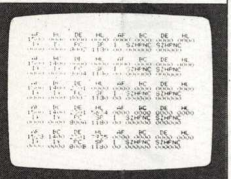
ユーザーのための機械語ユーティリティー 機械語便利ソフト4種

オールマシン語

あなたのマイコンは眠っていませんか？高いお金を出して買ったマイコンです。徹底的に使ってみましょう。機械語はマイコンの基本です。すべてのプログラム（BASIC,COBOL,FORTRAN,……他）は機械語で作成されています。あなたも、機械語を勉強して、マイコンの動作原理を学んでみましょう。基本がマスターできれば、すべてに応用できます。これから紹介する4種は、今から機械語を始めてみようという方、もっとマイコンを徹底的に使いこなしてみたいと思っている方、BASICに飽きた方、など初心者から中級者まで使用できる便利なソフトウエアです。1度、使ってみて下さい。

機械語トレーサー
&デバッガー

好評発売中



機械語動作テストツール

Z80 RELOCATABLE TRACER
リロケータブル　トレーサー

BASICに比べると、機械語プログラムは、それ自身ではエラーチェック機能がないため、バグを発見するのが大変です。そこで、効率的に機械語プログラムの開発ができるように、又初心者はZ80機械語の動作を理解できるように、使いやすさを徹底的に追求したZ80リロケータブルトレーサーです。ブレークポインタ方式のデバッガ機能、1命令ずつシミュレートするトレース機能の2つの機能を持ち、自分自身のリロケート機能を利用して、あらゆるアドレス（モニター部、ROM部は除く）でのトレースを可能にしています。

特　徴

① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスで機械語のトレースが可能です。
② Z80シミュレータを内蔵していますので、1命令ずつトレースすることができます。
③ ブレークポインタは32個まで、ループカウンタはそれぞれのアドレスに対して、最大255回までセットすることができます。
④ スクリーンエディット機能をフルに使っていますので、各レジスタの修正、フラグ（ビット単位）の修正が簡単にできます。
⑤ プリンタ出力機能が付いていますので、トレースした結果などをプリンターに打ち出すことができます。
⑥ 逆アセンブル機能が付いています。
⑦ リロケータブルプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑧ メモリーライト、メモリーダンプ、ブロック転送機能も付いています。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001、8001mkⅡ、8801（N-BASICモード）用
⑥PC-8801,8801mkⅡ用

テープ
各￥4,000　〒無料
（マニュアル付）

逆スクロールする
ラベル付
逆アセンブラー

好評発売中



機械語解析ツール

SCROLL DIS-ASSEMBLER
スクロール　ディス　アセンブラー

スクロールディスアセンブラーは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z80逆アセンブラです。

機械語は、普通のダンププログラムでは16進数の表示しかできないので、入力した機械語の確認や、他の機械語プログラムの内容解析が大変です。そこで、このソフトウエアを使用すると、16進数の機械語を分かりやすいニーモニック形式で、又ラベル付きで表示してくれます。また、このプログラムは機械語で作成されているので、高速に解析でき、1つのキー操作で簡単に逆スクロールもできます。

特　徴

① 上下に自由にスクールするので、機械語の解析が楽にできます。
② スクロールスピードを10段階に調整することができます。
③ ラベル付ですので、リストを見やすく出力することができます。
④ リロケート機能が付いているので、自分自身を自由なアドレスに配置することができます。
⑤ オフセット機能が付いているので、他機種（CPUはZ80）のどこのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
⑥ プリンター出力機能、アスキーコード出力機能付。
⑦ データエリアを調べて設定することによって、そのエリアはデータとして逆アセンブルリストを出すことができます。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001、8001mkⅡ 8801（N-BASICモード）用
⑥PC-8801,8801mkⅡ用

テープ
各￥4,000　〒無料
（マニュアル付）

多機能な機械語
モニター

好評発売中



機械語入力ツール

SELF RELOCATABLE MONITOR
セルフ　リロケータブル　モニター

あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか？

セルフリロケータブルモニターは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。

特　徴

① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD、SAVEができます。
② 機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力ができます。
③ 6～7種類のチェックサム（8バイトごと、16バイトごと、たてよこ（1,2の機種を除く）、128バイトごと、256バイトごと）を出すことができます。
④ キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が楽速くできます。
⑤ スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
⑥ プリンター出力機能が付いています。
⑦ 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
⑧ サーチ機能で機械語の検索ができます。
⑨ リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑩ テープにセーブされている機械語の各アドレスを調べる機能も付いています。
⑪ 約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

（除PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされた、テープはROMモニターのLコマンドでも、PC-8801モニタROMの"R2:RETURN"コマンド（600ボー）でもLOADできます。）

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001,8001mkⅡ 8801（N-BASICモード）用

テープ
各￥5,000　〒無料
（マニュアル付）

好評発売中



機械語テープ編集ツール

CASSETTE SAVER
カセット　セイバー

機械語をテープにSAVEしている時、ファイルネーム、アドレスなどが分からなくなったことはありませんか？

カセットセイバーは、カセットテープに記録されている機械語のバックアップを簡単に作成したり、カセットテープの情報（ファイルネーム、各アドレスなど）を調べたり、別のテープに編集しなおしたりできるソフトウエアです。

※編集機能について……本体のRAMをフロッピーディスクのように使用して、機械語、BASIC、データなどを空いているRAMエリアに次々にLOADして、それらのファイルネームを変更したり、順位を入れ換えたり、各アドレスを変更したりして、まとめてあるいは部分的にあるいは何回もテープにSAVEすることができます。

特　徴

BASICプログラムは、リストを表示したり、修正したり、LOAD、SAVEが簡単にできますが、機械語はアドレスが関係しているため、分からなくなると、修正したり、SAVEしたりできません。そこで、このソフトウエアを使用すると、簡単に機械語のファイルネーム、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードなどを調べたり、LOAD、SAVEしたりすることができます。また、ロードアドレスを変更することもできます。

（ファイルネーム、トップアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードの変更。ファイル順位の入れ換え。ファイルのさく除。ファイル一覧表の出力。ファイルのLOAD、SAVE。他。プリンター出力機能付。）

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用

テープ
各￥3,500　〒無料
（マニュアル付）

★当社の便利な機械語ユーティリティソフトウエアは、次の3つの特徴を持っています。★

1. 特殊なモニターは使わず、標準装備のモニター部を利用しているので、使いやすくなっています。
2. 処理したい機械語とアドレスが重なっていてもよいように、リロケート機能を付けて自分自身のアドレスを自由に変更できるようになっています。（カセット・セイバーはアドレスとは無関係ですので、あえて付けていません。）
3. 約4～6KBの機械語で作成されているので、処理が高速で、フリーエリアを多く確保することができます。

㈱ マイクロラブ

お求めは、お近くのマイコンショップ、又は通信販売でお願い致します。
通信販売：プログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。

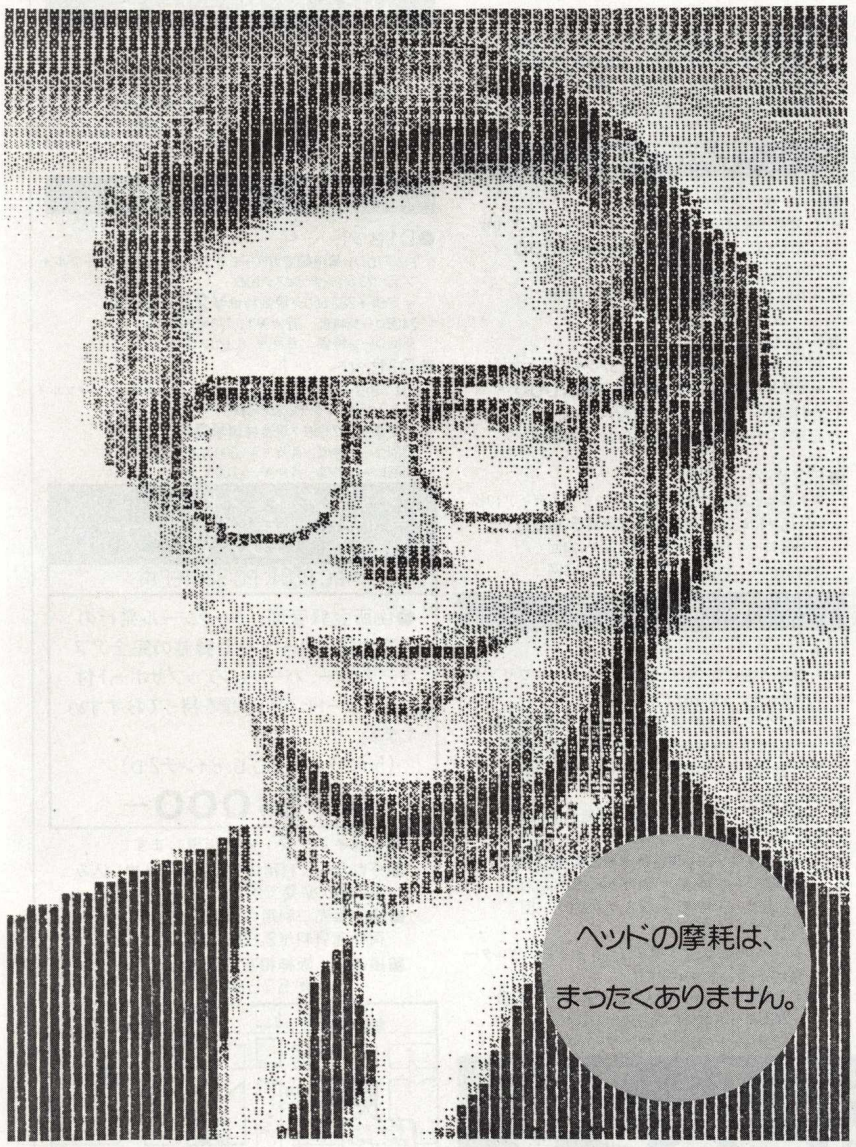
〒850 長崎市五島町7－17 高島ビル
☎0958-27-3725(代)
郵便振替口座 長崎9－2690

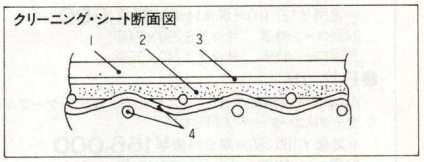
ヘッドの汚れは、データ消滅の危険信号。

ヘッドの汚れを一掃するクリーニングディスケット、長寿命のDRY & GLUEタイプで登場。

〈シリコンバレーで"PERFECT PASS"と呼ばれた〉

クリーニングディスケット





1. ポリエステルフィルム 2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷 4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

☆HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。

☆粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25㎟以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25㎟以上。

☆異物混入は0.1㎟以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

■特　長

- 世界で初めてDRY & GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
- 何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
- 毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
- ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
- フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
- データのSAVEエラー、LOADエラー等の不定安要因は99%がヘッドのよごれにあります。
- 毎日DRY & GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
- 驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

クリーニングディスケット
世界初 DRY & GLUEタイプ



KENY CORP製

■5"用(HCD-5)……¥3,500
■8"用(HCD-8)……¥4,500

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社** 〒151 東京都渋谷区初台1-25-8 ☎(03)379-0533(代表)

ビジネス対応へ100%サポート!!

24回分割払い(無利息)36回分割払い(6%利息)

ボーナス併用有

ビジネスソフト&ハードアフターメンテナンス体制完備

即実用ビジネスプログラム店内デモ中

★富士通FM-NEW7システムセット

●Aセット
FM本体＋TVアダプター＋データレコーダー＋ソフト5本
＝定価￥127,100→現金特価**¥114,000**
24回ローン特価　月々￥5,290×24回
36回ローン特価　月々￥3,740×36回

●Bセット
FM本体＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋データレコーダー＋ソフト5本
＝定価￥185,260→現金特価**¥166,000**
24回ローン特価　月々￥7,700×24回
36回ローン特価　月々￥5,450×36回

●Cセット
FM本体＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋TF-10(シングル)＋I/Fケーブル＋
ブランクディスク10枚＋ソフト
＝定価￥280,460→現金特価**¥252,000**
24回ローン特価　月々￥11,680×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,250×36回

★NEC PC-9801Eシステムセット

●Aセット
PC本体＋高精細度カラー14M-141C＋ケーブル
＝定価￥286,600→現金特価**¥243,600**
24回ローン特価　月々￥11,940×24回
36回ローン特価　月々 ￥8,440×36回

●Bセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM
＝定価￥364,800→現金特価**¥310,000**
24回ローン特価　月々￥15,200×24回
36回ローン特価　月々￥10,740×36回

●Cセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM＋ディスクTF10PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥519,600→現金特価**¥441,600**
24回ローン特価　月々￥21,650×24回
36回ローン特価　月々￥15,300×36回

★NEC PC-8801MKⅡセット

●MODEL 10セット
PC本体＋PCDR311＋14M-141C＋ケーブル＋ソフト5本
＝定価￥267,400→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々￥11,150×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,880×36回

●MODEL 20セット
PC本体＋14M-141C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥311,600→現金特価**¥260,000**
24回ローン特価　月々￥12,980×24回
36回ローン特価　月々￥ 9,180×36回

●MODEL 30セット
PC本体＋14M-132C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥409,800→現金特価**¥338,000**
24回ローン特価　月々￥17,000×24回
36回ローン特価　月々￥12,000×36回

★NEC PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体＋高精細カラー14M-141C＋メディア10枚
＝定価￥415,800→現金特価**¥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥464,000→現金特価**¥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥524,000→現金特価**¥445,000**
24回ローン特価　月々21,840×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

フロッピーディスクシステム

☆NEC　PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥197,000→現金特価**¥165,000**
24回ローン特価　月々￥8,200×24回
36回ローン特価　月々￥5,800×36回

☆富士通　FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-10FM＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥159,800→現金特価**¥129,000**
24回ローン特価　月々￥6,660×24回
36回ローン特価　月々￥4,700×36回

プリンター

＊NEC
NM-9300RO 24ピン漢字プリンター＋プリンター用紙(IP-500SHEET)
＝定価￥256,000→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々￥10,670×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,540×36回

＊エプソン
RP-80F/TⅡ＋プリンター用紙(IP-500SHEET)＋ケーブル
＝定価￥99,500→現金特価**¥84,600**
24回ローン特価　月々￥4,150×24回
36回ローン特価　月々￥2,950×36回

＊NEC
PC-PR201 24ピン漢字プリンター＋プリンター用紙(IP-500SHEET)
＝定価￥301,000→現金特価**¥255,000**
24回ローン特価　月々￥12,540×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,860×36回

★シャープMZ-1500システムセット

MZ本体＋ブランクQD5枚
＝定価￥92,050→現金特価**¥83,000**
24回ローン特価　月々￥3,830×24回
36回ローン特価　月々￥2,700×36回

★NEC PC-6001MK-Ⅱシステムセット

PC本体＋ジョイスティック＋ゲームソフト
＝定価￥103,100→現金特価**¥83,600**
24回ローン特価　月々￥4,300×24回
36回ローン特価　月々￥3,360×36回

★NEC PC-6600システムセット

PC本体＋PC-8054K＋ブランク3.5インチディスケット5枚
＝定価￥215,600→現金特価**¥183,260**
24回ローン特価　月々￥8,990×24回
36回ローン特価　月々￥6,350×36回

★富士通FM-77システムセット

●D1セット
FM-77D1＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋ブランク3.5インチディスク10枚
＝定価￥282,660→現金特価**¥254,000**
24回ローン特価　月々￥11,770×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,320×36回

●D2セット
FM-77D2＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋ブランク3.5インチディスク10枚
＝定価￥312,660→現金特価**¥281,000**
24回ローン特価　月々￥13,000×24回
36回ローン特価　月々￥ 9,200×36回

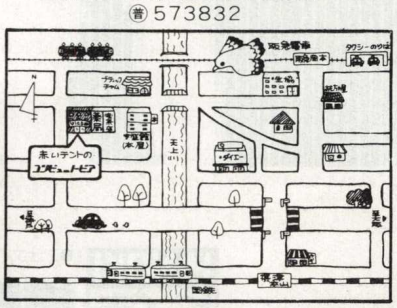
オリジナルソフト "メールパック"

PC-9801、PC-9801EF用

●住所登録管理、タックシール発行の〝実力派〟ユーザー登録制の完全アフターフォロー、バージョンアップサポート付コンピュートピアが自信を持っておすすめします。
(5インチ2D、2DD、8インチ2D)

¥15,000−

■ビジネスソフト完全指導します。
■分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
■通信販売ご利用の方は、荷作運賃料¥2,000加算して下さい。
■振込先：阪神相互銀行 本山支店
(普)573832



パーソナルコンピューター専門店

(株)コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13−16
(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)
☎078(452)5600
年中無休 AM10:00〜PM7:00

★中古パソコン

高価下取
即金買取

周辺機器・ソフト・書籍すべて買取ります。



下取例
PC-8001mkII＋165,000円
↓
PC-8801mkII
model30

下取例
FM-7＋147,000円
↓
PC-8801mkII
model30

下取例
PC-8801＋145,000円
↓
PC-8801mkII
model30

下取例
FM-7＋87,000円
↓
FM-77(DISK1)

最新入荷情報
FM-77 FM-NEW7
MZ-1500
XIC$_S$ XIC$_K$

激安!!

新品・中古パソコンを電話一本で全国どこでも送料無料にて即納

- ●クレジット可
- ●保証書付
- ●サポート体制完備

相談コーナー設置

パソコンを買ったけれど扱えない方、もっと進みたい方、どなたでも、どんなことでもけっこうです。葉書にて当社マイコン相談コーナー宛お送り下さい。当社技術部スタッフがていねいにお答えします。

年中無休
24時間受付

03(486)4671(代)

コレクトコール(106)も受付けます。

(株)サードウェーブ

〒106 東京都港区西麻布2-11-5 プリンスビル4F

切り取り線

無料査定申込書

下取希望機種・付属品(ソフト等含む)(購入日　年　月)	
買換予定機種(有・無)	
(フリガナ) お名前	TEL
住所	
年令	職業(学校名)

マイコンテック名古屋
テレホンショッピング

新登場 FM-77 セット



- 富士通FM-77D2……¥228,000
- NEC CI4NI6PV(A)……¥ 98,000
- CRTケーブル……¥ 2,400

■(標準価格合計¥328,400)

➡¥265,000

●クレジット例

頭金	初回	2回目以降
0	¥10,850	¥10,500×29回
0	¥ 8,000	¥ 7,800×23回

ボーナス時	総支払い額
0	¥315,350
¥30,000×4回	¥307,400

FM-NEW7 セット 新登場



- 富士通FM-NEW7……¥99,800
- NEC PC-8054K……¥65,800
- サンヨーPHC-DR(データレコーダ) ¥12,800

■(標準価格合計¥178,400)

●クレジット例 **➡¥140,000**

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
0	¥8,100	¥7,900×19回	0	¥158,200
0	¥8,300	¥7,600×11回	¥30,000×2回	¥151,900

選びました コスト・機能で—パソコンセット ベスト8

その他のセット及び周辺機器のお値段は、直接電話でお問合せください。

AV1 CS セット



- CZ-803C……¥119,800
- CZ-801D……¥ 99,800

■(標準価格合計¥219,600)

➡¥165,000

※本体をCZ-804にした場合¥15,000高

●クレジット例

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 5,000	¥ 9,800	¥9,000×19回	0	¥185,800
¥ 5,000	¥ 7,800	¥7,800×11回	¥40,000×2回	¥178,600

PC-8801mkII セット



- PC-8801mkII/30……¥275,000
- サンヨーCMT141L……¥118,000
- CRTケーブル……¥ 1,800

■(標準価格合計¥394,800)

●クレジット例 **➡¥300,000**

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
0	¥12,000	¥10,200×35回	0	¥369,000
0	¥ 9,500	¥ 9,500×23回	¥30,000×4回	¥348,000

AV1D セット

- CZ-802C……¥198,000
- CZ-802D……¥128,000

●クレジット例 ■(標準価格合計¥326,000)……➡ **¥245,000**

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 5,000	¥10,100	¥ 9,500×29回	0	¥290,600
¥ 5,000	¥ 6,600	¥ 6,600×23回	¥30,000×4回	¥283,400

PC-9801F2 セット

- PC-9801F2……¥398,000
- CMT-141L……¥118,000
- CRTケーブル……¥ 1,800

●クレジット例 ■(標準価格合計¥517,800)……➡ **¥398,200**

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,200	¥14,200	¥13,300×35回	0	¥487,900
¥ 8,200	¥12,500	¥10,400×29回	¥30,000×5回	¥472,300

FM-11 セット AD2

- FM-11AD2……¥298,000
- サンヨーCMT141L……¥118,000
- CRTケーブル……¥ 1,800

●クレジット例 ■(標準価格合計¥417,800)……➡ **¥319,000**

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
0	¥10,870	¥10,900×35回	0	¥392,370
0	¥10,840	¥10,400×23回	¥30,000×4回	¥370,040

FM-11 セット BS

- FM-11BS……¥398,000
- CMT-141L……¥118,000
- CRTケーブル……¥ 1,800

●クレジット例 ■(標準価格合計¥517,800)……➡ **¥398,200**

頭金	初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,200	¥14,200	¥13,300×35回	0	¥487,900
¥ 8,200	¥12,500	¥10,400×29回	¥30,000×5回	¥472,300

マイコンテック大須店・伏見店(ショップ・ショールーム)

●10日以内完納 ●全国無料配送
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ ご注文・お問合せは ☎052-203-0765

NO.	ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
日本語ワープロソフト					
W01-1	文筆 Ver.II	アイ企画	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 56,000	¥ 47,300
W01-2	文筆 Ver.II	アイ企画	88用 5"(2D)	¥ 48,000	¥ 40,700
W02-1	J WORD	エイセル	98(MS-DOS)用 8"	¥ 82,000	¥ 70,500
W02-2	J WORD	エイセル	98(MS-DOS)用 5"(2DD)	¥ 68,000	¥ 58,600
W03-1	マイレター日本語	高電社	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 69,000	¥ 59,500
W04-1	漢神モデルII	日本コンピュータ設計	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 25,000	¥ 22,000
W05-1	即戦力	サムシング グッド	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 55,000	¥ 48,800
W06-1	ユーカラ	東海クリエイト	98用 8,5"(2DD)	¥ 28,000	¥ 24,600
W06-2	ユーカラ	東海クリエイト	88用 5"(2D)	¥ 28,000	¥ 24,600
W06-3	ユーカラ	東海クリエイト	5500用 5"(2D)	¥ 28,000	¥ 24,600
W07-1	漢プロ	テクニカルソフト	98用 8,5"(2DD)	¥ 45,000	¥ 39,600
W08-1	PC-SWPmk2	SBC	88用 5"(2D)	¥ 45,000	¥ 39,100
W09-1	スーパーワープ009	SBC	98(CP/M)用 8"	¥ 49,800	¥ 43,200
W10-1	JS-WORD	アスキー	98用 8,5"(2DD)	¥ 60,000	¥ 51,800
W10-2	JS-WORD	アスキー	98用(マウス付) 8,5"(2DD)	¥ 80,000	¥ 68,800
W11-1	PM統合化日本語WP	パーソナルメディア	5500用 5"(2D)	¥ 75,000	¥ 66,800
W12-1	日本語 editor	PC-KANJI ユーザーズクラブ	98用 8,5"(2D)	¥ 34,800	¥ 29,700
W12-2	文例集 "玉づさ"	PC-KANJI ユーザーズクラブ	98用 8,5"(2D)	¥ 20,000	¥ 17,400
W13-1	いろは	光栄マイコン	88用 5"(2D)	¥ 29,800	¥ 26,200
W14-1	PN-101	オスコム	11用 5"(2D)	¥ 40,000	¥ 34,000
W15-1	日本語WP "松"	管理工学研究所	98用 8"	¥128,000	¥109,600
W15-2	日本語WP "松"	管理工学研究所	98用 5"(2DD)	¥ 98,000	¥ 89,100
W16-1	PS-88-1009-2W	日本電気	88用 5"(2D)	¥ 45,000	¥ 40,000
W17-1	一筆啓上	ストラットフォード	X-1用 5"(2D)、3"	¥ 38,000	¥ 33,100
W18-1	COMAS-WP	コマス	7,8用 5"(2D)	¥ 75,000	¥ 66,800
W18-2	COMAS-WP	コマス	11用 5"(2D)	¥ 55,000	¥ 49,200
簡易言語ソフト					
K01-1	PC-PAL日本語	大塚商会	98用 8"	¥128,000	¥113,400
K01-2	PC-PAL日本語	大塚商会	98用 5"(2DD)	¥120,000	¥106,400
K02-1	マイ・カルク	日本システム開発	98用 8,5"(2D)	¥100,000	¥ 88,800
K02-2	マイ・カルク	日本システム開発	11用 5"(2D)	¥100,000	¥ 88,800
K03-1	コマス K2	コマス	7,8,11用 5"(2D)	¥ 85,000	¥ 75,600
K04-1	漢字カルク	マイコンショップ ドット	5500用 5"(2D)	¥ 48,000	¥ 43,000
K05-1	Presse-88	アスキー	88用 5"(2D)	¥ 45,000	¥ 39,100
K06-1	日本語 お手伝いさん	デンコーソフトウェア	98用 8"	¥ 55,000	¥ 49,200
K07-1	パラム K2	高電社	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 69,000	¥ 59,500
K08-1	日本語アイリス	パーソナルメディア	98用 8"(ローマ字対応)	¥ 75,000	¥ 66,800
K09-1	マルチプラン	日本電気	98用 5"(2DD)	¥ 53,000	¥ 47,500
K09-2	マルチプラン	日本電気	98用 8"	¥ 65,000	¥ 58,000
データベース					
D01-1	DATA-BOX-II	リードレックス	98用 8"	¥ 80,000	¥ 67,200
D01-2	DATA-BOX-II	リードレックス	98用 5"(2DD)	¥ 65,000	¥ 54,800
D01-3	DATA-BOX-II	リードレックス	5500用	¥ 65,000	¥ 54,800
D02-1	d BASE-II	日本SE	98用 8,5"(2D,2DD)	¥268,000	¥236,600
D02-2	d BASE-II	日本SE	11用 5"(2D)	¥268,000	¥236,600
D03-1	SEAK 2	シーガル	98用 8"	¥ 79,000	¥ 70,400
D03-2	SEAK 2	シーガル	98用 5"	¥ 89,000	¥ 79,200
D03-3	SEAK 2	シーガル	98(ハードディス)用	¥ 89,000	¥ 79,200
D04-1	Simple One	コーラル	98用 8"	¥ 47,500	¥ 42,600
D05-1	データベース 漢神	日本コンピュータ設計	98用 8,5"(2DD)	¥ 75,000	¥ 66,800
統合化ソフト					
T01-1	ノア 110	システムヤマト	98用 8"(※ROMのみ)	¥198,000	¥175,000
T02-1	OFFICE PAC 300	マイクロソフトウェアアソシェイツ	98用 8"	¥235,000	¥207,600
T03-1	NOAT-1	国際プログラムサービス	98用 8"	¥150,000	¥132,800
実務ソフト					
J01-1	TOP 財務会計	オービック ビジネスコンサルタント	98用 8,5"(2DD)	¥250,000	¥213,300
J02-1	TOP 給与計算	オービック ビジネスコンサルタント	98用 8,5"(2DD)	¥200,000	¥170,800
J03-1	FM-ZAIMU	SBC	11用 5"(2D)	¥200,000	¥170,800
J04-1	漢字 顧客管理	アイ企画	98用 8,5"(2DD)	¥ 48,000	¥ 41,600
J05-1	大番頭	ミルキーウェイ	98用 8,5"(2DD)	¥200,000	¥170,800
J06-1	スーパー給与計算	内外データシステム	98用 8"	¥250,000	¥213,300
J07-1	PAC高級財務会計	SBC	7,8,11用 5"(2D)	¥198,000	¥169,100
J08-1	販売管理(シルバー)	高電社	98用 8,5"(2DD)	¥ 90,000	¥ 77,300
その他のソフト					
E01-1	3Dマスター	システムソフト	100用 5"(2D)	¥ 48,000	¥ 43,500
E02-1	CANDY	アスキー	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 40,000	¥ 34,800
E03-1	スモールCANDY	アスキー	98用 8,5"(2D,2DD)	¥ 10,000	¥ 9,300
E04-1	エアーブラシ	アスキー	100用 5"(2D)	¥ 10,000	¥ 9,300
E05-1	Office Graph	日本電気	98用 5"(2DD)	¥ 58,000	¥ 51,900
E05-2	Office Graph	日本電気	98用 5"(2DD)※128KRAM付	¥ 78,000	¥ 69,500
E05-3	Office Graph	日本電気	98用 8"	¥ 59,000	¥ 52,800
E05-4	Office Graph	日本電気	98用 8" ※128KRAM付	¥ 79,000	¥ 70,400
E06-1	GRAPH/98	高電社	98用 8,5"(2DD)	¥ 19,000	¥ 17,000



♪へえ〜♪ パソコンがネ

斉藤 とも子の ジョイスティック・サウンド

毎週土曜日 PM7:30〜PM7:55

FM愛知 放送中!

ディスケット(10枚組/箱)

	5インチ MD-2D	5インチ MD-2DD	8インチ FD-2D256
スコッチ	¥7,800	¥11,000	¥11,500
IBM	¥7,500	——	——
MAXELL	¥8,000	¥11,800	¥11,800
TDK	¥8,800	——	¥12,000

※送料は1箱のみ注文の場合は600円、2箱以上注文の場合は無料。

●ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
●お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
●クレジットは、均等払い(3〜60回、ボーナス併用払いもOK)。
●製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行

東海銀行 御園支店
普通口座 528-428 マイコンテック名古屋

マイコンテック名古屋

〒460 名古屋市中区錦1-13-19(北辰ビル5F)
☎052-203-0765
●年中無休 ●AM10:00〜PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

両店にて夏のボーナスビッグセール開催中

電話で深めようマイコンの世界

¢6 ¢6 ¢6 ¢6 ¢6 無料 ¢6 ¢6 ¢6 ¢6 ¢6 無料 ¢6 ¢6 ¢6 ¢6 ¢6

アコリットマイコン最新カタログ

富士通 FMシリーズ

FM-NEW7 ¥99,800
48回分割 ¥2,439 ／60回分割 ¥2,078

FM-ⅡⅠ<AD2> ¥298,000
48回分割 ¥6,854 ／60回分割 ¥5,840

FM-ⅡⅠ<BS> ¥398,000
48回分割 ¥9,154 ／60回分割 ¥7,800

FM-77 ¥228,000
48回分割 ¥5,572 ／60回分割 ¥4,748

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2,683	2,287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1,657	1,412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4,595	3,915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3,788	3,228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1,217	1,037
MB-27304	12型グリーンディスプレイ	29,800→	728	620
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12,170	10,371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8,553	7,289
MB-27611	ミニディスクユニット	128,000→	3,128	2,666
MB-27612	ミニディスクユニット	118,000→	2,884	2,457
MB-22605	バブルホルダユニット	89,000→	2,175	1,854
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7,698	6,560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2,395	2,041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1,950	1,662
MB-26002/J	I/O拡張ユニット	49,800→	1,217	1,037
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8,553	7,289
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,250	2,770
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,170	10,370
MB-27603	フロッピィディスク	440,000→	10,752	9,163
MB-27513	フロッピィディスク	350,000→	8,553	7,289

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 /60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割¥5,254 ／60回分割¥4,478

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKⅡ ¥123,000
48回分割 ¥2,900／60回分割 ¥2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001/Ⅱ-01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012-02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8023-C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8853-N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048-N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000→	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8058	カラーディスプレイ	99,800→	2,300	2,000

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000→	13,636	11,621
PCKD-551	専用ディスプレイ(カラー用)	118,000→	2,884	2,458
PCKD-651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKⅡ/10 ¥168,000
48回分割¥4,106 ／ 60回分割¥3,499

PC-8801MKⅡ/20 ¥225,000
48回分割¥5,499 ／ 60回分割¥4,686

PC-8801MKⅡ/30 ¥275,000
48回分割¥6,721 60回分割¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKⅡ-FDI	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割¥3,495 ／ 60回分割¥2,978

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKⅡ ¥ 84,800
48回分割 ¥2,073／60回分割 ¥1,766

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 ¥ 128,000
48回分割 ¥ 3,000／60回分割 ¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700

シャープ MZ-3500シリーズ

MZ-3541 ¥ 410,000
48回分割 ¥ 9,800／60回分割 ¥ 8,300

MZ-3531 ¥ 320,000
48回分割 ¥ 7,600／60回分割 ¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1P8	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,481	8,080
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ-ID10	12色モノクロディスプレイ	418,000→	10,215	8,705
MZ-ID11	12色カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ-IR16	増設RAM	30,000→	733	625
MZ-IR11	増設RAMボード	80,000→	1,955	1,666
MZ-IR09	増設ビデオRAMボード	35,000→	855	729
MZ-IF02	ミニフロッピーディスクドライブ	158,000→	3,861	3,290
MZ-IP02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,874
MZ-IP04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,572	4,748
MZ-IP06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

シャープ PC-5000シリーズ

PC-5000 ¥350,000

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000	3,128	2,665

シャープ パソコンテレビX1

CZ-800C/D ¥ 268,000
48回分割 ¥ 6,550／60回分割 ¥ 5,581

CZ-801C/D ¥ 219,400
48回分割 ¥ 5,362／60回分割 ¥ 4,569

CZ-802C/D ¥ 326,000
48回分割 ¥ 7,967／60回分割 ¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	アジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600

シャープ CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-141C	RGB14型カラー	69,800→	1,605	1,368
15M-412C	RGB15型カラー	118,000→	2,714	2,313
12M-314C	RGB12型カラー	128,000→	2,944	2,509
CZ-210D	RGB21型カラー	179,000→	4,117	3,508
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

EPSON HCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
HC-88タッチ16	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-88JIS	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4,554	3,880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
CP-20	カプラ	49,800→	1,145	976

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
QC-10Ⅱ(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18,285	15,582
QC-10Ⅱ(システム)	情報検索部門ワープロ	908,600→	20,898	17,808
QC-10Ⅱ(システム)	経理部門ワープロ	985,000→	22,655	19,306
QC-10Ⅱ(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20,815	17,738
QC-10Ⅱ(システム)	販売管理部門ワープロ	955,000→	21,965	18,718
QC-10Ⅱ(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19,895	16,954
QC-10Ⅱ(システム)	データベースワープロ	881,000→	20,263	17,268
QC-10Ⅱ(システム)	英文ワープロ	987,100→	22,703	19,347
QC-10Ⅱ(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18,745	15,974

EPSON プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
RP-80Ⅱ	ターミナルプリンタ	79,000→	1,817	1,548
RP-80F/TⅡ	ターミナルプリンタ	89,000→	2,047	1,744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3,082	2,626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3,445	2,936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4,365	3,720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4,365	3,720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3,634	3,097
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6,670	5,684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7,130	6,076
(PC用-第1水準)	高性能漢字プリンタ	298,000→	6,854	5,841
(PC用-第2水準)	高性能漢字プリンタ	318,000→	7,314	6,233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3,220	2,744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3,450	2,940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,893	2,466
	FM用(シングルタイプ)	85,000→	1,955	1,666
TF-20	アップルⅡ用(デュアルタイプ)	128,000→	2,944	2,509
	アップルⅡ用(シングルタイプ)	83,000→	1,909	1,627
TF-50	ターミナルフロッピィ	180,000→	4,140	3,528
CP-20	パーソナルカプラ	49,800→	1,145	976
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2,986	2,544
	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2,047	1,745

コモドール VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S・エクスパンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S・フロッピィディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
SMC-777	本体	148,000→	3,829	3,263
KX-13CD1	ディスプレイ	89,800→	2,328	1,980

各社周辺機器/CRT

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	2000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1208	12型4050文字表示	129,800→	3,172	2,703
FTC-1203	12型2000文字表示	92,500→	2,260	1,926
FTC-1201	12型2000文字表示	69,800→	1,706	1,454

○ニデコ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-200F	ミニフロッピィディスク	119,800→	2,583	2,202
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1,937	1,650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,544	2,168
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,623	3,087
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DL	RGB14型カラー	59,800→	1,290	1,099
NH-14DK	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14D 7	RGB14型カラー	118,000→	2,545	2,168

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

東芝　パソピアシリーズ

PASOPIA-7　¥119,800
48回分割　¥2,700／60回分割　¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI（IHC-8000）	54,800→	1,300	1,000
KT-P22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900

日立　ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892)　¥118,000
48回分割¥2,700　／　60回分割¥2,300
MB-S1/10　¥128,000
48回分割¥3,128　／　60回分割¥2,666
MB-S1/20(近日発売)　¥178,000
48回分割¥4,350　／　60回分割¥3,707

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
C12-2120	カラーディスプレイ	89,800→	2,195	1,870
C14-2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2,640	2,249
C15-S01	RGB15型カラー	119,800→	2,928	2,495

SEIKO　プリンタ/プロッタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6,854	5,841

各社周辺機器/ディスクユニット

○スター

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1,833	1,562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
delta-10	汎用プリンタ	145,000→	3,127	2,665
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3,623	3,087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4,270	3,638
DPX515	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7.8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800

○ロジテック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1,035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1,811	1,544
KP-5000	PC,FM用プリンタ	98,000→	2,113	1,801

各社ワードプロセッサ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
富士通	オアシスライト	220,000→	5,376	4,581
	マイオアシス 2	480,000→	11,730	9,996
シャープ	ミニ書院(WD-500)	330,000→	7,875	6,710
	ミニ書院(WD-800)	498,000→	11,884	10,127
東芝	JW-1	648,000→	14,904	12,700
	JW-3	850,000→	19,550	16,660
キャノン	キャノワードミニ	298,000→	7,283	6,206
	キャノワード35E	548,000→	13,392	11,412
NEC	PWP-100	349,800→	8,548	7,285

MSX　特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付！
★そのほか各社別のプレゼント付！

日本楽器製造		定価/円	15分割
YIS-303		49,800→	3,347
YIS-503		64,800→	4,355
SFG-01 FMサウンドシンセサイザユニット		19,800→	1,330
ゼネラルPCT-50(キーボード付)		146,500→	9,298
富士通 FM-X		49,800→	3,347
東芝"パソピアIQ"	HX-10DPN	69,800→	4,691
	HX-10DP	67,800→	4,556
日立	MB-H1	62,800→	4,220
	MB-H1E	54,800→	3,683
三菱	ML-8000	59,800→	4,019
ソニー	"HIT-BIT"HB-55	54,800→	3,683
	HB-75	69,800→	4,691
松下電器	CF-2000	54,800→	3,683
三洋電機	MPC-10	74,800→	5,027
	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-11	99,800→	6,707
キャノン	V-10	54,800→	3,683
ビクター	HC-6	64,800→	4,355
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

おもしろコンピュータ

カシオ　楽がき　PV-2000	¥29,800→¥23,800
セガ　コンピュータビデオゲーム	
SG-1000	¥15,000→¥12,000
SC-3000	¥29,800→¥23,800
任天堂　ファミリーコンピュータ	¥14,800→¥11,800

●コレクトコールでのお問い合せは御遠慮ください。
●この商品のみは送料1500円をたして現金書留にてお願い致します。

各社/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	21C660	215,000→	4,945	4,214

NEC/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
NEC	C-14N12PV	99,800→	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	125,000→	2,516	2,144
〃	C-14N18PV	84,800→	2,073	1,766

NEC/プリンタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,282	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3,128	2,665

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100＋ソフト ＝¥65,000
■NEC	PC-8001(下取品) ＝¥50,000
■ナショナル	●JR-100＋RFコンバーター ＋ソフト3巻＝¥30,000 ●JR-200＋プログラム集(1冊) ＋ソフト2巻＝¥40,000
■シャープ	MZ-731→¥83,000

愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21-H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19-L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15-M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14-NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV-20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV-18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
ビクター	AV-260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
〃	AV-200	¥210,000	¥4,709	¥4,013
東芝	21K691	¥215,000	¥4,821	¥4,108
〃	15K31	¥129,800	¥2,910	¥2,480
シャープ	C-1 19型	¥145,000	¥3,252	¥2,771
〃	C-1 14型	¥93,000	¥2,086	¥1,777

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃	NV-330	¥159,800	¥3,170	¥3,015
〃	NV-370	¥132,800	¥2,864	¥2,440
ナショナル	NV-800	¥289,800	¥6,665	¥5,680
〃	NV-850HD	¥239,800	¥5,238	¥4,700
ソニー	SL-F5	¥169,800	¥3,808	¥3,245
〃	SL-F3	¥145,000	¥3,169	¥2,771
〃	SL-F17	¥132,000	¥3,036	¥2,587
〃	SL-HF77	¥299,000	¥6,877	¥5,860
〃	SL-HF66	¥249,800	¥5,745	¥4,896
ビクター	HR-D225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
〃	HR-D120	¥148,000	¥3,310	¥2,842
日立	VT-16	¥173,000	¥3,880	¥3,306

周辺機器も全て取扱っております。

106 コレクトコールでどうぞ！



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte（アコリット）

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

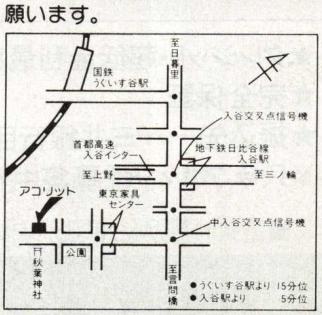
●他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
●契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
☎ 988-2503

高価下取 **全国無料配送** **ビデオ機器もOKだ!!**

新機種 お楽しみ価格コーナー

〈本体〉

PC-9801F,F2	特価
PC-9801E	180,000円
PC-8801mkII model10	142,000円
〃 20	191,000円
〃 30	233,000円
PC-100	特価予約
FM-11 AD2	特価予約受付中
〃 BS	〃
X-1(マニアタイプ)モニター付G-RAM付	160,000円
MZ-2200+データーレコーダー	108,000円
MSX 各機種	価格応談

〈CRT〉

14インチカラー4050文字(高解像)	95,000円
14インチカラー2000文字(中解像)	54,000円
14インチカラー2000文字(中解像)	50,000円
12インチモノクロ2000文字(中解像)	20,000円

〈FDD〉

5インチ1/4両面倍密デュアルPC用(ケーブル、I/F込)	100,000円
〃 FM用(〃)	105,000円
EPSON5インチ両面倍密デュアルPC用(〃)	105,000円
EPSON 〃 FM用(〃)	113,000円
8インチ両面倍密デュアル 本体価格(PC-9801用)	193,000円
〃 (I/F付)	220,000円

〈プリンター〉

PC-9800シリーズ適応漢字プリンター(ケーブル付)	90,000円
NM-9400(24ピン)	263,500円
NM-9300RO(〃)	215,000円

〈データレコーダー〉 9,800円

〈ディスケット〉

5インチ両面生ディスケット10枚組	6,300円

※その他の機種もお問い合せ下さい。

中古品 特価コーナー

※数に限りがあります。品切れの際は御了承下さい。

〈本体〉

NEC	PC-2001, PC-2021, PC-2006, PC-2094 セット価格	68,000円
	PC-6001(ROM、RAMカートリッジ付)	30,000円
	PC-8001	40,000円
	PC-8001	46,000円
	PC-8001	45,000円
	PC-8001mkII	73,000円
SHARP	MZ-2200(テレコ付新品現のみ)	93,000円
	MZ-731	53,000円
	X-1(G・RAM付)	158,000円
	MZ-731	55,000円
	MZ-721(新品現のみ)	54,800円
FUJITSU	FM-8(漢ROM付)	72,000円
	FM-7	83,000円
SORD	M5(新)	25,000円
HITACHI	MB-6892	58,000円
SANYO	WAUY-10(MSX対応・ライトペン付)	62,800円
MITSUBISHI	MULTI16(プリンター、CP/M、ソフト付)	300,000円
NATIONAL	JR-100(新)	25,000円
HITACHI	H-1(MSX・新)	50,000円

〈モニター〉

NEC	PC-8049N	79,800円
	PC-60m43(PC-6001mkII用)	47,000円
TOSHIBA	PA-7160(中)	55,000円
	PA-7165(中)	65,000円
NIDECOM	NH-12D9(中)12inch	55,000円

〈プリンター〉

EPSON	MP-80II(PC-8801用)	59,800円
	MP-80F/T(PC-8001用)	45,000円
SEIKOSHA	GP-250F (PC-8001用)	45,000円
	GP-500M(新)	39,500円
MITSUBISHI	MP-02-PRA(MULTI16用)	120,000円
RITEMAN	標準タイププリンター	42,000円
	MSX用プリンター	30,000円

〈カラープリンター〉

	GP-700M(FM用)	58,000円

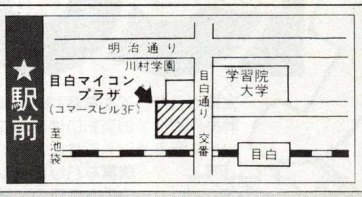
〈フロッピー〉

FUJITSU	MB-27601	80,000円
Logitec	K-305P,C(PC用、5inch両面倍密DV)	79,800円

〈オプション〉

FUJITSU	FM-8用RS-232Cインターフェイスモジュール MB22204(新)	20,000円
	FM-7用ミニフロッピィインターフェイスカード MB22407(新)	11,500円
NEC	PC-9801-03インターフェイスボード	12,000円

★クレジット・超低金利最高60回まで、毎月1,000円より
★完全保証
★振込先……三井銀行目白支店:普通**5100263**
※只今、アルバイト募集中!お気軽にお電話を。



■営業時間/AM10:00~PM8:00(木曜定休日)

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

郵便はがき

料金受取人払

168-□□

杉並南局承認

55

差出有効期間
昭和60年2月
28日まで
（切手不要）

（受取人）

東京都杉並区浜田山4-5-5
杉並南郵便局私書箱35号
日経マグロウヒル社
読者サービス・センター
NBY係行

日経バイト NIKKEI BYTE 特典付（創刊前・春、夏、秋号贈呈）・予約購読申込書

読者のプロフィールを正確に把握しニーズに応える雑誌づくりを進める資料といたします。どうぞ全項目にご記入ください。

お名前（フリガナ）	年齢	自宅電話	市外局番	局番	番号
	歳				

ご自宅住所（フリガナ）

□□□-□□

お勤め先名	所属部署	会社電話	市外局番	局番	番号

ご購読期間（いずれかに☑を）□1年（12冊）6,000円〔1冊当り500円〕□3年（36冊）12,000円〔1冊当り333円〕

購読料金お支払方法（いずれかに○印を）1. 郵便局からの払い込み 2. 銀行預金口座自動引落し

業種（具体的にご記入ください）	職種（該当のものに○印を）
	1. コンピュータ（ハード）技術者　2. コンピュータ（ソフト）技術者 3. エレクトロニクス技術者　4. その他の技術者　5. プログラマー／アナリスト 6. 専門職（弁護士、医師、会計士など）　7. 教職　8. 事務・営業　9. 学生 10. 経営・管理職　11. 商工サービス自営　12. その他

I/O 09-42-4621

創刊

先進的パソコン・ユーザーのための情報誌

日経バイト

NIKKEI BYTE

お申込みは
裏面のハガキで

創刊前
夏号を発行
(6月25日)

特典 創刊前の特別編集版を、3冊とも読める最後のチャンス!

6月23日(必着)までに購読をお申込みの方へ

●創刊前・夏号(6月25日発行) ●秋号(8月20日発行)に加えて、すでに発行している春号も無料贈呈。いますぐお申込みください。

詳しくは、本誌176頁をご覧ください。

先進的パソコン・ユーザーのための情報誌

創刊 日経バイト

NIKKEI BYTE

(6月25日)

いよいよ創刊前・夏号を発行

(詳しくは本誌176頁をご覧ください。)



大きな反響の中、お申込み集中

米国マグロウヒル社発行の世界で最も高く評価されているパソコン誌「BYTE」と全面提携して創刊する「日経バイト」。先進的なパソコン・ユーザーの間で大きな反響を呼び、ただいまお申込みが相次いでいます。いよいよこの6月25日には創刊前・夏号を発行。あなたもいますぐお申込みになりませんか。

特典

創刊前・夏号、秋号(8月20日発行)に加えて、すでに発行している春号も無料贈呈。

6月23日(必着)までにお申込みの方は、この創刊前・特別編集版を3冊ともお読みになれます。

- ●10月1日創刊 ●月刊(毎月1日発行)
- ●A4変型判、毎号約200頁
- ●個人の年間予約購読・ご自宅郵送制

【購読料金】★1年購読(12冊)…6,000円(1冊当り500円)
★3年購読(36冊)…12,000円(1冊当り333円)
料金お支払いは今秋創刊号をお届けしたあとで結構です。

発行:日経マグロウヒル社

お申込みは左のハガキでいますぐ
詳しくは本誌176頁をご覧ください。

WESTSIDE・WESTSIDE・WESTSIDE・

ザ・プロテクト

ゴースト・ハウスのプロテクト研究所からのお知らせ
コピープロテクトでお悩みのメーカー並びに企業、学校のみなさまへ
最新、最先端のプロテクトが用意して有ります。
最強のプロテクト技術をおさがしのかた……
ゴースト・ハウスまで

アドベンチャーヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゴーストのヒント・お答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームにすべてお答え。カセット判なら何でも500円、ディスク判は1枚700円2枚組800円、カセットとディスクと両方ある場合はディスクのお値段、後は送料として60円。今すぐゴースト・ハウスまでどうぞ。

今すぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円	鍵穴殺人事件 ……700円	タイムシークレット…500円
ミコとアケミのジャングルアドベンチャー…800円	Gメン記憶を捜せ…500円	ドリームランド……700円
	惑星メフィウス……700円	名探偵登場 …… 500円
機動戦士ガンダム1……500円	暗黒星雲 …… 700円	手掛を捜せ …… 500円
ポートピア連続殺人事件…500円	デゼニランド……700円	魔女モヘカの館……500円
南太平洋アドベンチャー…500円	デイモンズリング…800円	アリス(PSK)……800円

このほかにもまだまだあるけれど詳しくは資料をゴーストまで請求してね。ゴーストはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。
資料請求は切手120円分同封してゴースト・ハウスまで。by GHOST



GHOST HOUSE
ゴーストハウス

ひみつのありか

〒151 東京都渋谷区千駄ケ谷2丁目39-3 千駄ケ谷ホリタン319
振込口座番号　住友銀行 No.273-732289 ゴーストハウス
送料は"ザ・プロテクト"とディスケットは1回いくつでも¥500
NEC製品は、新品・中古ともお客様の着払い。現金書留でもOK!

TEL 03・205・4862

ディスケット

ゴーストのオリジナル・ディスケット

一流メーカーがゴースト・ハウスのためだけに作った、遊び心いっぱいのディスケット。
豪華なビニール・ケースにはいって絶対とくした気分になります。

10枚2Dで使って **7,300円**
(送料500円)



PCって、名機だね

マークIIのグラフィック・デモ、はやかったでしょう。　98のピンボール、キーをこわすほど楽しんじゃったね。ゴーストのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

NEC製品はだまってても安い!
もう、でんき屋さんでねぎるのはやめましょう。

新古PC9801(定価¥~~298,000~~)➡ ¥139,100
新品88マークIIモデル30　¥220,100
新品9801F2 おどろきの　¥319,100

ゴーストが人の居ない所から人の居る所へ電話を掛け直します。
転送電話! おどろきの **79,800円**

マイコンシステム

オリジナル・PCソフトウェア

N88 ディスク・アナライザー

ディスクのフォーマットを探る
ユーティリティソフト

5″版 SK-8260 ☆ ￥6,800
8″版 SK-8264 ☆ ￥9,800

- プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能
- セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能

最強のバックアップ・プログラム

BABY MAKER “ベビーメーカー”

- 購入したソフトのバックアップがとれないで、おこまりの方に最適のプログラムです。
- アップバージョン・サポート付。

5″版SK-8254 ￥ 9,800★
8″版SK-8259 ￥14,800☆
PC-9801/E/F用 5″版SK-8265 ￥14,800●
8″版SK-8266 ￥14,800●

Backup TOOL

PC-9801/E/F用
人工知能型
ついに登場

株価分析・予測

PC-8801／8801mkII用プログラム

MONEY MAKER

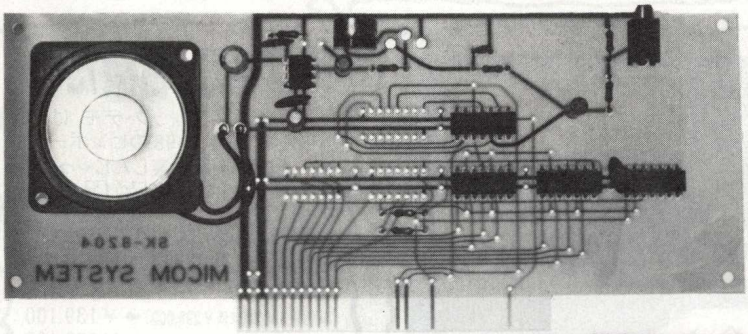
新発売☆5″版SK-8263 ￥9,800

- 売買判定により買い場、売り場、相場環境などがダイレクトに判る。
- 売買判定Zキーでは、あなたの登録した全銘柄にわたり判定結果を自動プリント。
- 日付は立合い日、自動出力となっていますので、初めに1度入力すればOK。
- チャート表示、売買判定は、指定月日より表示する事も可能です。
- ソンエキにより手持ち銘柄の損益分岐点がわかり、非常に便利です。
- ポイント・アンド・フィギュアグラフにより買い場、売り場がわかる。
- 終値折線グラフと6日移動平均線により、カイリ度がわかる。
- 出来高グラフにより、うねり回数や沈静期間がわかる。
- ギャクウォッチにより買い信号がわかる(グラフ表示後、予想値を入力して続きを観測することができる。)

★PC用ディスクユーティリティ……SK-8251 ￥6,800
片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス
☆N88ディスクユーティリティ……SK-8252 ￥6,800
個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可、ディスクステータスFM-8→PC、マスターファイルス、ディスクコンペア
☆強力セクターエディタ……SK-8253 開発中
マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能
☆ディスク・ディップ・スイッチ……SK-8255 ￥3,800
ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。CP/Mもブート可
☆SK-DOS……SK-8256 開発中
マシン語のテープをディスクに入れられます。
●98用ディスクユーティリティ……SK-8257 ￥6,800
☆スーパーフォーマッター……SK-8258 開発中
●98ディスクアナライザー……SK-8261 ￥6,800
☆IPL MAKER……SK-8262 ￥3,800

☆印のソフトは8801、8801mkII用　★印は8001、8001mkII、8801、8801mkII用　●印は9801専用です。

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●



サウンドユニット mkII

新発売SK-8204 ￥9,800

- PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装するとPC-8801mkII用のソフトでミュージック、
- PC-8801mkII用システムディスケットを使用すればCMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。
- 外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

■ステレオサウンドユニット SK-8201￥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E￥16,800
■EPROM WRITER SK-8202￥15,800　■EPROM ERASER SK-8203￥12,800
□タンディー製消磁器 44-210A￥4,980 テープ、ディスケットの消磁に最適

ディスケット超特価 IBM両面倍密ミニ10枚1箱 ￥7,500〒500 (20枚以上は〒無料) その他各社あり

☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通 3179582 (御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250必要)

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

open

大阪日本橋にパソコン新名所誕生！

オープニング
4大特典実施中

1 日本一高く買い取り、しかも安く販売いたします。

〔下取り価格一例〕

機　種	買い取り価格	販売価格	機　種	買い取り価格	販売価格
PC-9801	130,000	135,000	X1	128,000	132,000
PC-8801	90,000	98,000	FM-7	65,000	70,000
PC-8001	30,000	35,000	ディスクドライブ(W)	65,000	70,000
PC-8001MK-Ⅱ	55,000	60,000	CRT(1000)	20,000	28,000
PC-6001MK-Ⅱ	46,000	49,000	CRT(2000)	30,000	38,000

■但しマニュアル、箱付。無キズ完動品。ソフト多少付き。
■お申し込みの際は、TELにて在庫確認をお願いいたします。

2 日本一安くハードを、各種販売いたしております。

〔新品価格一例〕※中古は上記表をごらんください。

PC9801(F)2+4050文字14型カラーディスプレイ→￥415,000

PC8801MK-Ⅱモデル30＋4050文字14型カラーディスプレイ→￥318,000

NEW FM7＋2000文字カラーディスプレイ＋データーレコーダー→￥138,000

エプソンTF20デュアル→￥89,000

トーエイ　カラーディスプレイ→25～30%引き

3 日本一安いコピー・サーヴィスをいたします。

B5 1枚➡5 Yenより
B4 1枚➡10Yenより

フロッピーディスケット
10枚￥8,000
TDK、マクセル、メモレックス、スコッチ
●20枚以上は送料無料

マニアの方々のために、オリジナルソフト等のプログラミングおよび、バックアップ方法についての御相談を受け付けております。お気軽にどうぞ！

但し既存のソフトのコピーについては、M・S・Lでは行なっておりません。

4 日本一便利な最新ソフトの無料店内デモ実施中。

〔ソフト一例〕

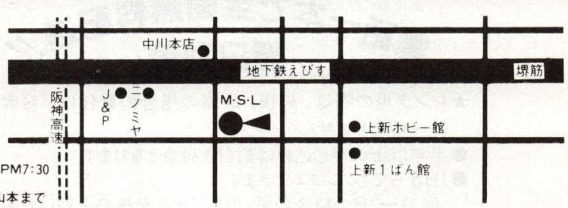
※各種マニュアル製本済
※最新ソフト2～5割引で販売中！

ソフト名	機　種	ソフト名	機　種	ソフト名	機　種
OS-9	FM8・7	文筆	PC9801(F)	ユーカラ	PC9801
コマス	FM8・7	DATA BOX	PC9801(F)	ユーカラ	PC8801
コマスK2-S	FM8・7	マルチプラン	PC9801(F)	いろは	PC8001

■最新の人気ゲームも全て開封しております。
■店内のデモはすべて無料。自由にお試しください。

M・S・L マイコンソフトライブラリー

大阪市浪速区日本橋5丁目7-10 TEL06(633)3686 AM10:00～PM7:30
夜間受付(PM9:00以降):0729(39)2650 山本まで
遠方の方にもハード、ソフトの御相談に応じます。





しなやかに、
レンタルは時代を超える。

パソコンレンタル

レンタルが便利なのは……

- ■手続きは電話1本、翌日から使えます。
- ■各メーカーの最新機種がいつでもOK。
- ■もしトラブルがあっても代替機がすぐ届きます。
- ■低コストで利用できる経済性。
- ■周辺機器も、きわめて豊富です。

電話一本で全国無料配送!!
翌日到着

★レンタルの際は、破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません。

- ●半年以上の申し込みは割引き料金となります。
- ●1日からでもレンタルできます。
  例：1〜3日の料金の⅓。但し、1ヵ月未満の送料はお客様のご負担となります。

パソコンレンタル価格表

	形　式	1ヶ月
本体系	PC-6001	4,300
	PC-6001MKⅡ	**4,300**
	PC-8001	6,200
	PC-8001MKⅡ	**6,200**
	PC-8801MKⅡ-30(セット)	27,500
	PC-8801	15,900
	PC-9801	23,900
	PC-9801 E	17,200
	PC-9801 F1	26,300
	PC-9801 F2	43,800
	FM-7	9,500
	FM-8	4,900
	FM-11 セット(ワープロ)	113,400
	MY OASYS-Ⅱ(ワープロ)	38,400
	MZ-2200	10,100
	PC-6601	11,500
	キングコング CF-2000	4,400
	パソピアIQ	5,300
	N-5200-05	近日入荷
	IBM-5550	188,400

	形　式	1ヶ月
モニター	PC-6001　カラーTV	6,900
	12インチカラーTV	**5,800**
	12インチグリーンTV	4,800
	14インチカラーTV高解度	9,900
ディスク	PC用(5インチ　ミニ)	**12,500**
	FM用(5インチ　ミニ)	16,800
	PC用(8インチ)	32,000
プリンタ	80桁プリンター	**8,200**
	漢　字プリンター	14,900
	高性能プリンター	28,100
	136桁プリンター	15,200
ROM	PC-6001用ROM	1,600
	MKⅡ用漢字ROM	3,900
	8801用漢字ROM	4,600
	FM7用漢字ROM	4,200
	9801用漢字ROM	4,800
	9801用増設RAM	6,800
その他	データレコーダー	2,400
	家庭用TVアダプタ	1,700

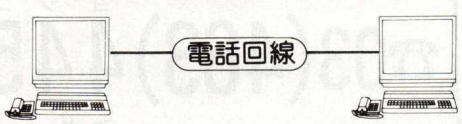


いま、OAはレンタルが最も合理的にして先進的です。

レンタルは、時代のニーズにフィットし、さらに未来を先取る時代を超えるシステムとして、その人気の輪を着実にひろげています。なかでもOAは、時代と鮮やかに呼吸しているオフィスで、レンタルがだんぜん人気。毎年レベルアップがいちじるしく、しかも格安になって登場する最新機種がその時々で使えるというのが、その大きなメリットです。そして、もちろん、ジャコスはソフトウェアの開発にも先鋭の力を尽しています。いながらにして、全国の人とオンラインを通じて対局できる、「囲碁・将棋オンライン対局システム」は、その大きな成果。各界からニューメディア時代にふさわしい対局システムとして、大きな注目を集めています。いま、ジャコスはおもしろさ360°、21世紀を多彩にめざします。

囲碁・将棋オンライン対局システム

どんなに離れた碁仇(ごがたき)とも対局自在。
——どなたでも、その日から対局できます。——





■ご自宅で、プロの指導がうけられます。
ジャコス囲碁・将棋道場（※プロの指導は、別途料金となります。）

■すべて一式（ハード、ソフトとも）、1ヵ月借りて￥15,000

■システムご利用法は3種類
①買い取り方式　一式￥300,000
②レンタル方式　1ヵ月￥15,000
③ローン方式　毎月￥10,000 36回払い

■都内60ヵ所囲碁・将棋デモセンター開設！

株式会社ジャコス

レンタル事業部 ●〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

お問い合わせ・お申し込みは、お近くのジャコスへお気軽に。

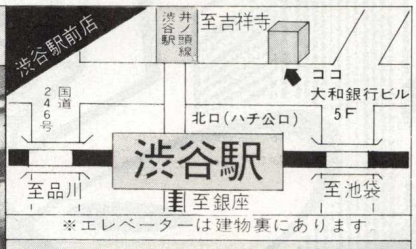
東　京 03(436)6571　　福　岡092(481)1729
大　阪 06(281)1096　　仙　台0222(83)0234
名古屋052(563)0551　　札　幌011(281)2001

資料請求券
パソコンレンタル
I/O 7

資料請求券
囲碁・将棋
I/O 7

日本マイコン流通センター
中古マイコンショップ





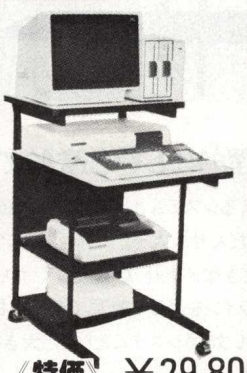
★ワープロ高価下取・買取
中古ワープロ在庫あり

★急募!!★
業務拡張のため
アルバイト・社員
(男・女)
※詳しくは463-2361へ

格安

新品 展示中
高級パソコンデスク

全機種対応
業務用として開発・設計
強度バツグン
移動自由(キャスター付)



《特価》 ￥29,800
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)



《特価》 ￥42,000
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)



《特価》 ￥36,000
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐ電話か下記の申込書に記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。到着後、5日以内に商品をお届け致します。

●送り先／**(株)日本マイコン流通センター**
〒150東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル5Fパソコンデスク係

●**受付/午前10時➡午後7時**
●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!!

ヨシココ
☎03(463)4455

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和　年　月　日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品　名	特価価格	台数	フリガナ
(例) PC-2	￥42,000	1	氏　名　　☎(　　)
			フリガナ
			住　所

全国どこでもお電話一本を

通信下取販売買取

あなたのマイコンがすばらしい高機能マイコンへかわる！

全国高価下取セール

※お電話一本で高価下取
即、高機能マイコンへ！
中古マイコンへの
買換OK！

※下取差額クレジットOK！
低金利3回～60回まで
月々3,000円より
まずはお電話下さい！



〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801	149,000
〃	PC-8801	108,000
〃	PC-8001MKII	72,000
〃	PC-8001(32K)	48,000
〃	PC-6001MKII	58,000
〃	PC-6001	28,000
〃	PC-6021, PC-6022	27,800
〃	コンポBS	24,000
各社	中解像度モニター	39,000より
〃	高解像度モニター	55,000より
〃	超高解像(640×400)モニター	86,000より
〃	グリーンモニター	16,000
シャープ	MZ-2000	89,000
〃	MZ-80B	72,000
〃	MZ-1200	49,000
〃	MZ-80K2・K2E	39,000
〃	MZ-700シリーズ	39,800より
〃	WD-100C(フロッピー、プリンター含、ワープロ)	328,000
〃	PC1500ポケコン	29,000
〃	MZ80DUカラーディスプレイ	68,000
三菱	マルチ8	69,000
東芝	パソピアPA-7010	39,800
〃	パソピアアプ	69,000
〃	パソピアドットプリンタIPA7250	46,000
〃	パソピアドットプリンタIIPA7251	88,000
日立	ベーシックマスターL3MK5	64,000
〃	ベーシックマスターL3MK2	46,000
富士通	FM-7	86,000
〃	FM-8	68,000
〃	オアシスII	348,000
ソニー	SMC-70テンキー付	99,000
ナショナル	JR-100(RFアダプター付)	26,000
〃	JR-200	39,000
コモドール	VIC-1001	26,000
ソード	M5	24,000より
EPSON	MP100(136桁プリンター)	98,000
〃	FP-80(PC用)	89,000
〃	HC20	84,000
精工舎	GP-80P(ケーブル付)	39,800
〃	GP-550E漢字プリンター(新品同様)	79,800
〃	GP-700M	69,800
カシオ	FP-1100	49,000
〃	桌ガきPV2000	19,800
〃	FP3000タイプI	98,000
トミー	ぴゅう太	29,800
SMD	SX85K漢字プリンター	108,000
セガ	SC3000	19,800
各社	アップルグラフィックプリンター	68,000

★その他の商品在庫も豊富にあります。

全国ネットで、
あなたのマイコンを **高価下取・買取**

中古マイコン
中古マイコン展示中

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を
宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎ 03(463)4455
(ヨシココ)

〒150東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F

キリトリ線

《見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

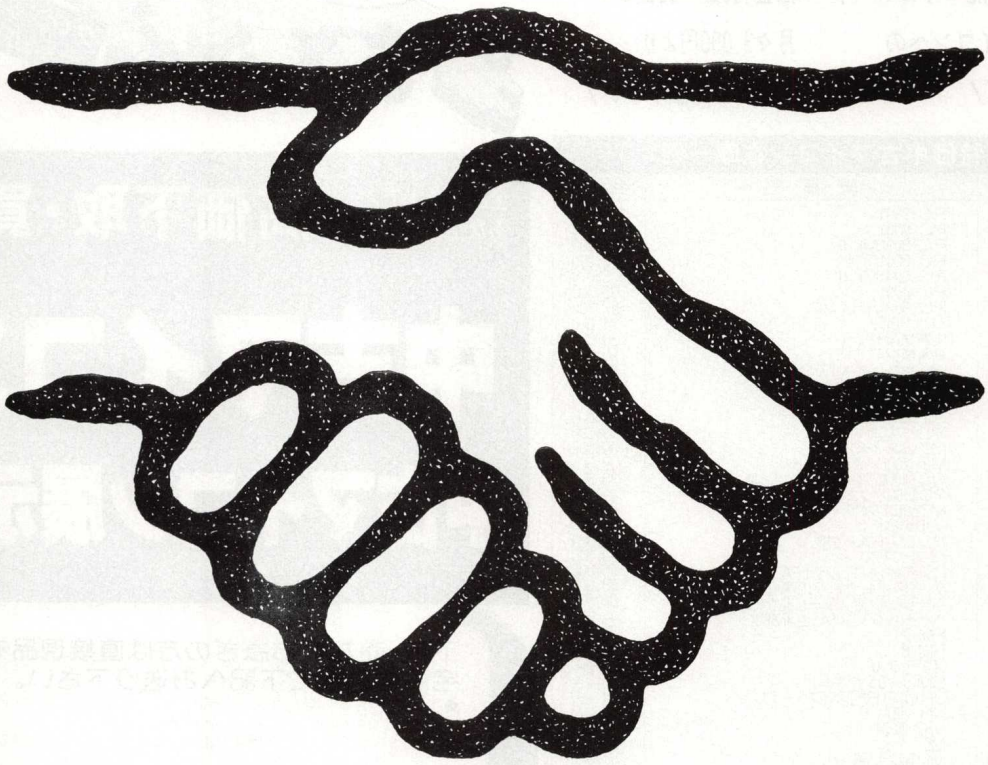
フリガナ お名前		ご住所		TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令	購入方法 現金 クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。 ①7月号

"売りぢ"と"買いぢ"を結ぶ

中古パソコン情報サービス…インテック

●各種ソフトも取扱っております。



インテックでは、新システムによる中古情報サービスを行なっています。
中古マイコンを〝売りたい人〟には買いたい人を、〝買いたい人〟には売りたい人を、
どちらも、納得のいく価格でご紹介いたします。
〝売りたい方〟は、機種名・メーカー名・製品の程度(使用年月、キズ、ヨゴレ等)をお知らせください。
あなたの製品を登録し、〝買いたい人〟をご紹介いたします。
登録料などは一切いりません。(価格は製品の程度により当方で決めさせて頂きます)
商談がまとまりましたなら、双方から手数料として、売買価格の5%をいただきます。

ただいま、皆様の情報を募集中です。

新発売 便利君FM
1) 特定ファイル転送
2) スキュー・フォーマット
3) DIR4列表示
4) ディスク内マシン語アドレス一発表示 ￥6,800(¥400)

inn-tec.

TEL.(03)324-9764

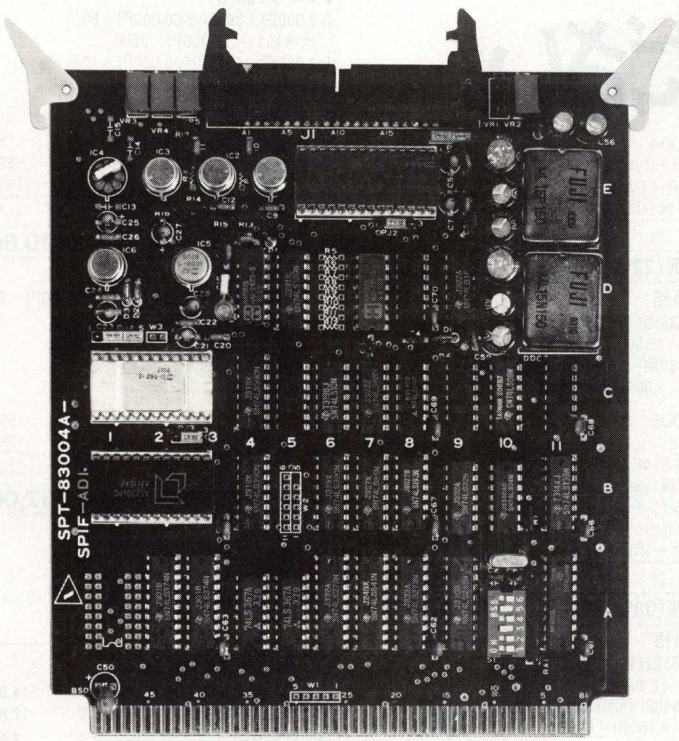
システム応用分野への拡張を!! spfシリーズ

好評発売中

PC-9801用高速A/Dコンバータ
12ビット16チャンネル20μS/CH

spf-AD1

アナログデータ・アクイジションカード
¥178,000



- **入力電圧:**
  バイポーラ±2.5、±5、±10V
  ユニポーラ+5、+10V
- **チャンネル数:**
  16CHシングルエンド又は
  8CHディファレンシャル
- **分解能:** 12ビット
- **変換時間:** 20μs/CH
- **アドレッシング:**
  I/O命令方式(デコーダ付)
- **ペーサ・クロック:** 10種類
  160μs、640μs、1.6ms、6.4ms、16ms、64ms、
  160ms、640ms、1.6sec、External clock
  外部クロック
- **入力インピーダンス:** 100MΩ以上
- **付属品**
  オープン・エンド・フラット・ケーブル(2m)
- **オプション**
  プログラマブル・ゲイン・アンプ(1,2,4,8倍)
- **型式**
  SPIF-AD1……標準品　¥178,000
  SPIF-AD1-PGA…ゲイン・アンプ付¥198,000
- **対象機種**
  NEC PC-9801、PC-9801E、PC-9801F

PC-9800用SPIFシリーズ

■ **SPIF-003-V** 24ビット・デジタル・インプットカード *¥38,000*
電圧信号:5、12、15、24Vの4種あり

■ **SPIF-003-I** 24ビット・アイソレイテッド・インプットカード *¥46,000*
電流信号:10mA±4mA 駆動電圧:5、12、15、24Vの4種あり

※PC-8800用SPIFシリーズもあります。

●お求めは、
システムイン新光(目黒)
関東電子・各営業所
有名マイコンショップ又は、
直接弊社へどうぞ!

製造・発売元

株式会社システムポート筑波

〒305 茨城県新治郡桜村天久保1—18—3
Phone 0298-52-4141㈹ FAX.0298-52-6647

SYSTEM PORT

責任とれる 保証付 この安さ

月々2000円でOK、らくらくクレジット

必ず、お電話ください。

●セットNo.001
PC-9801E(漢字ROM付)……245,000円
CRT(SHARP)14M-132C……120,200円
カラー高解像(4050文字), 専用ケーブル付
デュアルFD(5インチ)EXA-LFD-550 ……153,000円
専用ケーブル付
合　計　518,200円
現金超特価(24%OFF)　395,000円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×35回(初回3,200円㊊82,000円×6回)
均等払い＝15,700円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊51,000円×10回)
均等払い＝10,500円×60回

●セットNo.002
PC-9801-F2……398,000円
CRT(SHARP)14M-132C……120,200円
カラー高解像(4050文字), 専用ケーブル付
合　計　518,200円
現金超特価(21%OFF)　413,000円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×35回(初回3,200円㊊82,000円×6回)
均等払い＝15,700円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊51,000円×10回)
均等払い＝10,500円×60回

●セットNo.003
PC-8801mkIIモデル30……275,000円
CRT(SHARP)14M-132C……120,200円
カラー高解像(4050文字), 専用ケーブル付
合　計　395,200円
現金超特価(22%OFF)　312,000円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×36回(㊊60,000円×6回)
均等払い＝12,000円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊36,000円×10回)
均等払い＝8,000円×60回

★全商品、送料込みの価格です。

●セットNo.004
PC-8801mkIIモデル20……225,000円
CRT(SHARP)14M-132C……120,200円
カラー高解像(4050文字), 専用ケーブル付
合　計　345,200円
現金超特価(22%OFF)　271,000円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×36回(㊊51,000円×6回)
均等払い＝10,500円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊30,000円×10回)
均等払い＝7,000円×60回

●セットNo.005
PC-8001mkII……123,000円
CRT(加賀)KS14R201S-J……118,000円
カラー高解像(2000文字)
デュアルFD(5インチ)EXA-CFD-550 ……163,000円
専用ケーブルセット付
データレコーダー(NEC)DR-321……19,800円
合　計　423,800円
現金超特価(30%OFF)　297,800円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×35回(初回6,800円㊊6,400円×6回)
均等払い＝12,800円×36回
Ⓑ2,000円×59回(初回8,000円㊊39,000円×10回)
均等払い＝8,600円×60回

●セットNo.006
PC-6001mkII……84,800円
CRT(NEC)PC-60M43……65,800円
データレコーダー(NEC)DR-321……19,800円
合　計　170,400円
現金超特価(20%OFF)　137,400円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×35回(初回3,200円㊊19,000円×6回)
均等払い＝5,200円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊9,000円×10回)
均等払い＝3,500円×60回

●セットNo.007
《新製品》FM-77……228,000円
CRT(SHARP)14M-112C……118,000円
カラー高解像(2000文字), 専用ケーブル付
合　計　346,000円
現金超特価(20%OFF)　279,800円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×35回(初回3,200円㊊40,000円×6回)
均等払い＝8,700円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊30,000円×10回)
均等払い＝7,000円×60回

●セットNo.008
《新製品》FM-New7……99,800円
CRT(加賀)KS14R201S-J……118,000円
カラー高解像(2000文字)
データレコーダー(SANYO)PHC-DR……12,800円
フロッピー(EXA)LFD-550 ……163,000円
専用ケーブル付
合　計　393,600円
現金超特価(30%OFF)　275,700円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×36回(㊊60,000円×6回)
均等払い＝12,000円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊36,000円×10回)
均等払い＝8,000円×36回

●セットNo.009
X-1c……119,800円
CRT(SHARP)CZ-801D(14インチ)……99,800円
フロッピー(5インチ)CZ-801FR……198,000円
合　計　417,800円
現金超特価(22%OFF)　329,800円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×35回(初回3,200円㊊64,000円×6回)
均等払い＝12,700円×36回
Ⓑ2,000円×60回(㊊39,000円×10回)
均等払い＝8,500円×60回

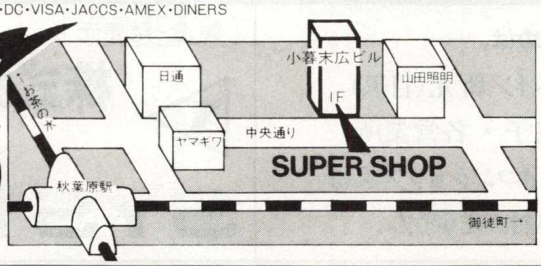
●セットNo.010
X-1D……198,000円
CRT(SHARP)CZ-802D(14インチ)……128,000円
合　計　326,000円
現金超特価(22%OFF)　257,000円
クレジット価格
Ⓐ2,000円×36回(㊊48,000円×6回)
均等払い＝10,000円×36回
Ⓑ2,000円×59回(初回8,000円㊊27,000円×10回)
均等払い＝6,600円×60回

UTILITY DISK SALE
BABY MAKER(2DD)9801F……14,800円
BABY MAKER Ver2.0(80,88)5"……12,800円
MAGIC COPY Ver2.6(80,88)5"……9,800円
COPY CAT Ver3.8(88)5"……9,800円
SUPER TRACE MAN(88,98)5"……9,800円
HAND PIC (88)5"……6,800円

88mkII用純製増設ドライブ60,000円→49,800円
APPLE厚型ドライブ36,500円(1/F付)→42,000円
加賀モニター(カラー14インチ,2000文字)
KS14R201S-J……118,000円→超特価
MACINTOSH……超特価
PC-100モデル30(フルセット)1台限り
756,000円(16%OFF)→642,000円
88Unit.MKII……9,800円
あなたの8801に88Unit.MKIIを実装するとA.E.MINER.BUGなどの効果音が楽しめます。

★クレジットカード取扱い 日本信販・JCB・DC・VISA・JACCS・AMEX・DINERS

Super shop

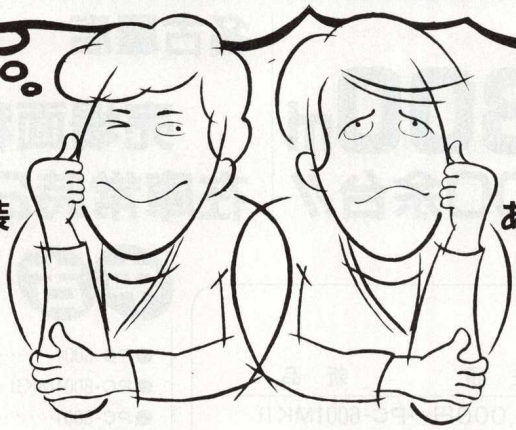


●クレジット方法のご相談に応じます。

〒101東京都千代田区外神田3-15-6(小暮末広ビル)

●お申込み、お問合わせは　☎258-3156　お支払いは現金書留または銀行振込で。(住友銀行・渋谷支店/No.892224)

現品先渡し、だから安心。5日間は無料でお試し下さい。



8801に88Unit.mkIIを実装 知らなかった人にも

あとはシステムを走らすだけ。おしえてあげよう

5つのステートメントが

88 Unit.mkII

PC-8801mkIIのソフトがすべて使えます 定価¥9,800(送料サービス)

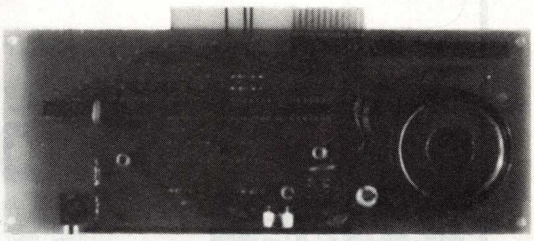
使える。

❶CMD TURTLE ❷CMD SING
❸CMD CLS ❹CMD TEXT ON/OFF
❺CMD CUT

- 君のアンプやラジカセにつなげる外部出力端子と音量調節ボリュウム付。
- 詳しい説明書付

❶タートルグラフィック(簡単な命令でC・Gを作成できる)
❷音楽演奏(ミュージック、効果音が出せる)
❸高速画面クリア(高速で画面を消す)
❹テキスト画面表示/無表示の切り替え
❺拡張命令を切り離し、占有メモリーを開放

※COMPTIQ"A・E", T&E「コスモミューター」, システムソフト「ミッドナイトマジック」等、各ソフトメーカーでは8801mkII用のソフトを、続々発売予定しています。



お支払い方法:一括払い9,800円。分割払い3,500円×3回。

88ユニットmkIIを申し込みます
支払い方法 □一括払い □分割払い (どちらか明記のこと)
住所
氏名 ㊞
年令 電話番号
(18歳未満の方は保護者の署名と認印が必要です)

◀官製ハガキに左の要領に従い、必要事項をご記入の上お申し込みください。ハガキが到着次第、現品をお送りします。

●お支払いは、同封の振込用紙を使用の上、現品到着後7日以内にお近くの郵便局でお振込みください。
お急ぎの方は電話で申し込みの上、現金書留または銀行振込でお願いします。振込先=住友銀行・渋谷支店:普通口座No.856-322/三菱銀行・渋谷支店:普通口座No.6364-174

●5日間は無料で試用できます。返品の場合は5日以内にご返送ください。その場合の送料はお客様ご負担になります。

map japan
マップ・ジャパン

お急ぎの方は、お電話で。
03 (496) 2330 代表

〒150 東京都渋谷区桜丘町27-2(ウスイコープ106)

買います!! 売ります!! 中古パソコン専門店

★パソコンの現金下取り大歓迎!!★

大阪店

売場面積300㎡
在庫常時300余台!!

名古屋店

売場面積165㎡
在庫常時200余台!!

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001	＋ 45,000円	→PC-6001MKII
●PC-6001MKII	＋ 75,000円	→PC-6601
●FM-7	＋ 85,000円	→PC-8801MKII-10
●PC-8001MKII	＋ 90,000円	→PC-8801MKII-10
●FM-7	＋130,000円	→PC-8801MKII-20
●PC-8801	＋105,000円	→PC-8801MKII-20
●PC-8001MKII	＋175,000円	→PC-8801MKII-30
●PC-8801	＋146,000円	→PC-8801MKII-30
●PC-8801	＋244,000円	→PC-9801F2
●PC-9801	＋229,000円	→PC-9801F2
●MZ-731	＋ 65,000円	→MZ-2200＋1T02
●MZ-80B	＋ 55,000円	→MZ-2200＋1T02
●PC-8001	＋145,000円	→X1
●MZ-2000	＋135,000円	→X1
●MZ-2000	＋134,000円	→X1C
●FM-7	＋114,000円	→X1C
●PC-8001	＋ 60,000円	→FM-NEW7
●FM-8	＋ 40,000円	→FM-NEW7
●FM-7	＋135,000円	→FM-77D2
●FM-8	＋145,000円	→FM-77D2

中古

- ●PC-6001……25,000円
- ●PC-6001MKII……50,000円
- ●PC-8001……38,000円
- ●PC-8001MKII……68,000円
- ●PC-8801……102,000円
- ●FM-7……73,000円
- ●MZ-721……38,000円
- ●MZ-731……53,000円
- ●MZ-80B(G付)……75,000円
- ●MZ-2000……65,000円
- ●TF-20(PC)……82,000円

新品

- ●X1(G-RAM付)300,000円→165,000円
- ●X1C……219,600円→164,000円
- ●MZ-2000……218,000円→80,000円
- ●MZ-2200＋1T02147,800円→95,000円
- ●FP-1100……128,000円→43,000円
- ●GP-550E(ケーブル付)119,800円→78,000円
- ●PC-6001MKII……超特価

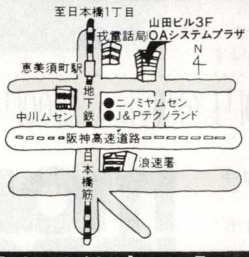
その他本体・周辺機器超特価

●商品の在庫状況は電話にておたずね下さい。●中古品、新品ともに地方発送いたします。

USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

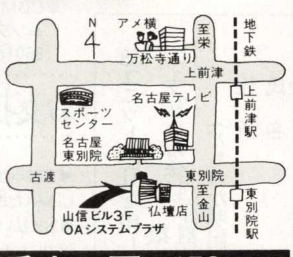
★大阪店

大阪市浪速町日本橋5-7-10
山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)
●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休



★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)
●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休



地下鉄恵美須町駅より徒歩1分!!
地下鉄東別院駅3番出口西へ150m!!

●正社員募集!! 高給優遇・委細面談

愛のイベントソフトシリーズ

♥コンピューター恋占い&相性診断

●PC-8801(mkII)
●PC-9801(E・F)
●FM-7

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

(5D ¥9,800　2DD ¥12,800　8D¥12,800
但しFM-7は5Dのみ要プリンター)

●テープ版〈新発売〉／FM-7用 PC-8801シリーズ用　各¥7,800

⟪新発売⟫漢字版コンピューター恋占い&相性診断

●PC-8801(mkII)
●PC-9801(E・F)

(5D ¥19,800　2DD ¥22,800　8D¥22,800
要純正漢字プリンター)

♥コンピューター恋人リサーチプログラム

●PC-8801(mkII)
●PC-9801(E・F)
●FM-7

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

(5D ¥9,800　2DD ¥12,800　8D¥12,800
但しFM-7は5Dのみ)

⟪新発売⟫X1用ザイログ式アセンブラついに登場

(Z80アセンブラ・テープ版)

●エディット機能付きで訂正も簡単
●従来のポインタ式を完全廃止
●フリーエリア54Kbyte

¥6,800

先端のバックアッププログラムシリーズ (テープ版) 各¥4,500

●シークレットコピーX-1(最大100KbyteまでOK、IPL起動のソフトでも簡単にコピー)
●シークレットコピーPC-8801(600/1200ボー判別機能、読み込み後の自動停止機能付)
●シークレットコピーFM-7(アドレス不明のマシン語プログラムでも、Basicでも強力にback up、操作は簡単)
●シークレットコピーPC-6001mkII(600/1200ボー切換機能付。テープフォーマットの特殊なソフトもパラメーター設定機能で強力back up)

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい　★送料200円

イベントソフト第3弾近日発売(仮称:アダルト夜の相性診断)。

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2−1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407

中古パソコンショップ♡

保証付!!

全国どこでも電話で買い取り

即、現金の簡単システム。どのメーカーでも、どの製品でもOK!

買い取りデスク 03-973-5578

これなら今すぐ

6万円以上、お買上げの方に 松田聖子 最新レコードをプレゼント

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

NEC

PC-6001(本体)	¥80,000	¥28,000
PC-6001MKII(本体)	¥84,000	¥58,000
PC-8001(本体)	¥168,000	¥48,000
PC-8001MKII(本体)	¥123,000	¥75,000
PC-8801(本体)	¥228,000	¥104,000
PC-9801(本体)	¥298,000	¥158,000
PC-80S31(フロッピーディスク)	¥168,000	¥98,000

SHARP

MZ-80KII(本体)	¥148,000	¥36,000
MZ-1200(本体)	¥148,000	¥56,000
MZ-80B(本体)	¥278,000	¥68,000
MZ-2000(本体)	¥218,000	¥78,000
MZ-721(本体)	¥89,800	¥42,000
MZ-731(本体)	¥128,000	¥60,000
PC-1500(ポケコン)	¥59,800	¥24,000
PC-1500+プリンター	¥109,600	¥36,000

新製品コーナー

PC-6601	¥143,000	¥120,000
PC-8801mkII/10	¥168,000	¥147,000
PC-8801mkII/20	¥225,000	¥198,000
PC-8801mkII/30	¥275,000	¥240,000

MSX

富士通 FM-X(16K)	¥49,800	¥44,000
日立 MB-H1(32K)	¥62,800	¥53,000

FUJITSU

FM-7(本体)	¥126,000	¥80,000
FM-8(本体)	¥218,000	¥68,000
FM-11AD(本体)	¥238,000	¥198,000

TOSHIBA

パソピア(本体)	¥163,000	¥43,000
パソピア7(本体)	¥119,000	¥70,000

EPSON

MP-80K(プリンター)	¥109,000	¥88,000
MP-80II III	¥119,000	¥75,000
HC-20(本体)	¥138,600	¥72,000
TF-20(フロッピーディスク)	¥142,000	¥88,000

NATIONAL

JR-100(本体)	¥54,800	¥20,000
JR-200(本体)	¥79,800	¥30,000

SEGA

SC-3000(本体)	¥29,800	¥16,000

中古パソコンの在庫は毎日変わります
詳しくはお電話でどうぞ。

●豊富な在庫と全国配達

●全商品保証書付 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●高額下取り制度 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。

機種が決ったら電話で注文

24時間電話受付中

03-973-5578

全商品保証付　高額下取制度

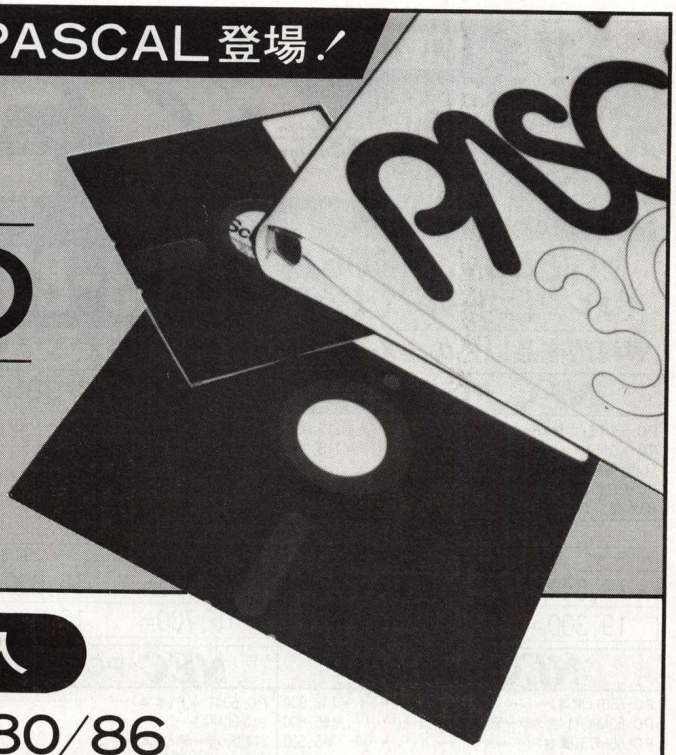
まりちゃんの
マイCON SHOP♥
ワールド IN アオヤマ

株式会社ワールドINアオヤマ
〒171 東京都豊島区要町3—38—1

驚異の価格で本格派PASCAL登場！

★全米10万本の実績!!

ONLY 25,000円



アメリカ直輸入

★JRT PASCAL 80/86
★CP/M CP/M-86 ベース拡張PASCAL
★CP/M CP/M-86 コンパチ

●特　徴●

❶メモリーを気にせず大きなシステムを開発できるダイナミックストレージ
20000ライン以上のコンパイル可能
64KRAMで60Kのプログラムと30Kのファイルバッファ使用可能
❷面倒なリンクなしで使える外部関数と外部手続
システムの拡張が思いのまま
❸ランダムアクセスファイルもサポート
❹CP／M-80ではインデックスファイルもサポート
❺誤差のないBCD14桁演算
❻各プログラムモジュールの実行時間をモニタするアクティビティアナライザー機能
❼プログラム中よりCP／Mファンクションの呼び出し可能
❽最大長64K まで可能なダイナミックストリングス
❾MAPユーティリティーでダイレクトにメモリアクセス可能
❿機器制御に欠かせぬ入出力ポートのアクセス可能

その他多数の機能を持った拡張パスカルです

アップルⅡ Ⅱ＋(Z−80カード必要)●NEC PC8001, PC8801, PC9801
各シリーズ N−5200●富士通 FM−7, 8, 11 各シリーズ●三菱
MULTI−16 等の間でソースUP&DOWNコンパチ

8インチ標準フォーマットではディスクコンパチ
■御使用の機種とディスクフォーマットを必ずお知らせ下さい。

★直接の御注文は、現金書留または口座振込にて弊社まで御願いします。

—発売元—

株式会社 泉 文 堂

〒161 東京都新宿区下落合1-2-16 ☎03-951-9610
（担当 大坪）

口座番号/三井銀行目白支店 当座預金1023-042
郵便振替/東京5−13804

●本社発行書籍は、全国書店にて好評発売中!!

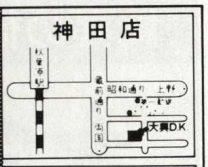
戦略経営とパソコン	1500円	●パーソナル・データベース	1800円
ハードウェアの基礎知識	1900円	●FORTRAN77	1900円
パソコン活用法	1500円	●BASICプログラミング	1800円

ザ・チャンス!!

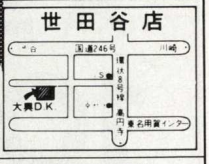
買い易さ一番!!

Fine Life ダイユー テレフォンショッピング

神田店



世田谷店



全国どこからでも106番
(コレクトコール)でどうぞ

☎03-835-4555(代)

♥掲載商品以外の全メーカー周辺機器、取り揃えています。♥お好きな組合せでお問い合せ下さい。

NEC PC-9801E

PC-9801E(本体)……¥215,000
PC-KD551……¥118,000
(14型高解像度カラーディスプレイ)
PC-PR201……¥298,000
(日本語シリアルプリンタ)

セット標準価格 ¥631,000

初回	2回目以降
19,640円	19,400円×35回
19,300円	15,300円×47回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
PC-KD551……¥118,000
(14型高解像度カラーディスプレイ)

セット標準価格 ¥516,000

初回	2回目以降
17,720円	15,800円×35回
15,700円	12,500円×47回

NEC PC-8801mkⅡ

PC-8801mkⅡ model 30……¥275,000
PC-KD551……¥118,000
(14型高解像度カラーディスプレイ)
GP-550E(グラフィック・漢字プリンタ)……¥119,800
ケーブル……¥6,000

セット標準価格 ¥518,800

初回	2回目以降
17,910円	15,900円×35回
14,900円	12,600円×47回

NEC PC-6601

PC-6601(本体)……¥143,000
PC-60M43(14型カラーディスプレイ)……¥65,800
PC-66M75(置台)……¥5,500
PC-PR401……¥39,800
(サーマルプリンタ)

セット標準価格 ¥254,100

初回	2回目以降
8,670円	7,800円×35回
6,300円	6,200円×47回

NEC PC-6001mkⅡ

PC-6001mkⅡ(本体)……¥84,800
PC-60M43……¥65,800
(14型カラーディスプレイ)
PC-60M75(置台)……¥5,500
PC-DR321(データレコーダ)……¥19,800

セット標準価格 ¥175,900

初回	2回目以降
8,840円	5,300円×35回
8,000円	4,200円×47回

富士通 FM-11BS

FM-11BS(本体、日本語WPリフト付)……¥398,000
MB27331(14インチカラーCRT)……¥109,800
MB26512A(CRTケーブル)……¥2,400
MB27410A(漢字プリンタ)……¥315,000
MB26524(プリンタケーブル)……¥6,800

セット標準価格 ¥832,000

初回	2回目以降
28,770円	25,500円×35回
24,300円	20,200円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵)……¥228,000
MB27331(14インチカラーCRT)……¥109,800
MB26512A(CRTケーブル)……¥2,400
MB27409(シリアルドットプリンタ)……¥98,000
MB26524(プリンタケーブル)……¥6,800

セット標準価格 ¥445,000

初回	2回目以降
16,000円	13,600円×35回
12,400円	10,800円×47回

富士通 FM-NEW7

FM-NEW7(本体)……¥99,800
MB27343(14インチカラーCRT)……¥67,800
MB26512(CRTケーブル)……¥1,800
MB27501(データレコーダ)……¥12,800
MB22405(漢字ROMカード)……¥35,000

セット標準価格 ¥217,200

初回	2回目以降
8,850円	6,600円×35回
9,100円	5,200円×47回

SHARP MZ-5521

MZ-5521(本体)……¥388,000
MZ-1D11……¥113,000
(12型高解像度カラーディスプレイ)
MZ-1508G(チルトスタンド)……¥10,000
MZ-1×10(マウス)……¥19,800

セット標準価格 ¥523,000

初回	2回目以降
16,110円	15,600円×35回
16,000円	12,300円×47回

SHARP パソコンテレビX1C

CZ-801C(本体)……¥119,800
CZ-801D……¥99,800
(14型カラーディスプレイ)
CZ-81TR(チルトスタンド)……¥8,500
CZ-80PK(漢字プリンタ)……¥123,800

セット標準価格 ¥351,900

初回	2回目以降
12,190円	10,300円×35回
8,500円	8,200円×47回

SHARP パソコンテレビX1D

CZ-802C(本体)……¥198,000
CZ-802D……¥128,000
(14型カラーディスプレイ)
CZ-80PK……¥123,800
(漢字プリンタ)

セット標準価格 ¥449,800

初回	2回目以降
14,000円	13,200円×35回
14,300円	10,400円×47回

HITACHI S-1MODEL-10

MB-S1/10(本体)……¥128,000
C12-2120(12型カラーCRT)……¥89,000
MP-3560(ミンフロッピー)……¥148,000
ディスクカード……¥17,500
MP-1041(プリンタ)……¥169,800
MA-S101(ディスクベーシック)……¥15,000
MP-37D(マウス)……¥28,000

セット標準価格 ¥596,100

初回	2回目以降
18,110円	17,300円×35回
15,200円	13,700円×47回

SONY SMC-777C

SMC-777C(本体、ソフトディスク3枚)……¥168,000
KX-13CD1(13インチカラーディスプレイ)……¥89,800

セット標準価格 ¥257,800

初回	2回目以降
10,370円	7,400円×35回
7,400円	5,900円×47回

●全国無料配送!! ●頭金不要!! ●完全メーカー保証!!

●お好みで選べるらくらくクレジット(ボーナス併用可)!! ●指定日配送OK!!

●保証人不要!!(未成年・学生の方要) ●お支払いは約二ヶ月後から!!

●受付時間 AM9:00～PM10:00 (年中無休)

Fine Life ㈱大興電機通販部
〒110 東京都台東区台東2-25-10

お電話かおハガキで!!

パソコン
売ります！買います!!

中古パソコン専門ショップ

「パソコンの現金下取り大歓迎」

新品・中古常時大量在庫！

下取交換

中古		差額		新品
♠PC-6001	＋	49,000円	➡	PC-6001mkII
♠PC-6001mkII	＋	78,000円	➡	PC-6601
♠FM-7	＋	84,000円	➡	PC-8801mkII-10
♠PC-8001	＋	107,000円	➡	PC-8801mkII-10
♠PC-8001mkII	＋	135,000円	➡	PC-8801mkII-20
♠PC-8801	＋	105,000円	➡	PC-8801mkII-20
♠〈PC-8001mkII / PC-8031-2W〉	＋	122,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8801	＋	145,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8801	＋	75,000円	➡	PC-9801
♠MZ-721	＋	98,000円	➡	MZ-2000+専用レコーダ
♠PC-8822	＋	147,000円	➡	PC-PR201
♠PC-8001	＋	64,000円	➡	FM-new7
♠PC-8001mkII	＋	160,000円	➡	FM-77D2
♠FM-7	＋	160,000円	➡	FM-77D2
♠FM-8	＋	64,000円	➡	FM-new7
♠MZ-2000	＋	165,000円	➡	FM-77D2

中古在庫品

PC-6001 …25,000円
PC-8001 …43,000円
PC-8801 …102,000円
FM-7 ……73,000円
FM-8 ……50,000円
FM-X ……30,000円
MP-130K 150,000円
MP-80K ….50,000円
MB-27404 ..35,000円

新品超特価

〈価格はTELにておたずねください。〉

●商品の在庫状況は電話にておたずねください。

●中古品、新品とも地方発送致します。

パソコンなんでもショップ

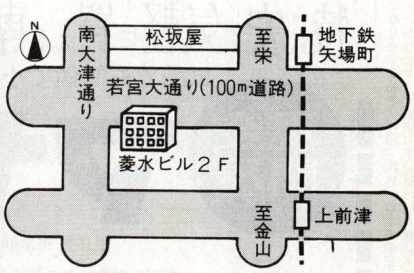
コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル２F

☎(052)264-4145(代)

地下鉄矢場町駅④番出口西200m



■営業時間：AM10:00～PM 7:00
〈年中無休〉

※パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。詳しくはTELにておたずねください。

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC

PC-9801	本体	¥298,000 ?
PC-9801E	本体	¥215,000 ?
PC-9801F1	本体	¥328,000 ?
PC-9801F2	本体	¥398,000 ?
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥56,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット (PC-9801用)	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード (PC-9801E用)	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥18,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィ ディスクインタフェース ボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ (8087)	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC (86) ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PCPR201	プリンタ	¥298,000 ?
PCRR-202	〃	¥258,000 ?
PC-8801mk II model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mk II model 20	〃	¥225,000 ?
PC-8801mk II model 30	〃	¥275,000 ?
NK-3618-21	プリンタ	¥198,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥234,000 ?
NK-3618-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128,000 ?
PC-8825	〃	¥176,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
NM-9100R0	プリンタ	¥220,000 ?
NM-9200R0	〃	¥350,000 ?
NM-9300R0	〃	¥253,000 ?
NM-9400R0	〃	¥310,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
POKD651	カラーディスプレイ	¥198,000 ?
POKD551	14インチカラーディスプレー	¥118,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ	¥442,000 ?
PC-9881K	〃	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-80S32	増設フロッピィ	¥155,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8001MK II	本体	¥123,000 ?
PC-8001MK II-01	漢字ROM	¥32,000 ?
PC-8033	I/Oボート	¥17,000 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PC-KD301		¥89,800 ?
PC-8054K	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PC-2001	本体	¥59,800 ?
PC-6001MK II	本体	¥84,800 ?
POPR-401	プリンタ	¥39,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ	¥89,800 ?
60M43	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
POKD-201	〃	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
PC-100モデル30	本体	¥558,000 ?
PC-100モデル20	〃	¥448,000 ?
PC-100モデル10	〃	¥398,000 ?
PWP-100	ワープロ	¥349,800 ?
NWP-8N	〃	¥848,000 ?
N5231-03	本体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥180,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥284,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?

FUJITSU

MB27607	ミニフロッピィ	¥98,000 ?
MB27608	増設フロッピィ	¥69,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27410	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27303	カラーCRTディスプレイ	¥99,800 ?
MB27307	〃	¥158,000 ?
MB26001	拡張ユニット	¥133,000 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース	¥61,000 ?
FM-NEW7	本体	¥99,800 ?
FM-77DI	〃	¥198,000 ?
FM-77DII	〃	¥228,000 ?
FM-11(BS)	〃	¥398,000 ?
FM-11(ADII)	〃	¥298,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASIS II	〃	¥480,000 ?

SHARP

CZ-802C	〃	¥198,000 ?
CZ-803C	〃	¥119,800 ?
CZ-804C	〃	¥139,800 ?
CZ-801D	ディスプレイ	¥99,800 ?
CZ-802D	〃	¥128,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
MZ-5511	本体	¥288,000 ?
MZ-5521	〃	¥388,000 ?
CZ140DS	ディスプレイ	¥89,800 ?
14M141C	〃	¥69,800 ?
14M142C	ディスプレイ	¥99,800 ?

TOSHIBA

PA-7007	本体	¥119,800 ?
PA7020	本体	¥398,000 ?
JW1	〃	¥648,000 ?

HITACHI

MBSI/10	本体	¥128,000 ?
CI4N2191	ディスプレイ	¥99,800 ?

MITSUBISHI

MP-1601	本体	¥780,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?

EPSON

HC-20	本体	¥38,600 ?
RP-80 II	〃	¥79,000 ?
RP-80F/TII	プリンタ	¥89,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
〃 (PC-8001専用)	〃	¥152,800 ?
〃 (PC-8801/9801/8001MK II用)	〃	¥153,800 ?
FP-80K	標準 (8001用)	¥189,800 ?
〃	(88, MK II用)	¥192,800 ?
UP-130K	プリンタ(第1水準)	¥193,800 ?
〃	〃 (第2水準)	¥290,000 ?
TF-10	フロッピィ(NEC用)	¥310,000 ?
TF-10	〃 (富士通用)	¥129,800 ?
TF-10	〃 (標準タイプ)	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥125,800 ?
QC-10II	本体	¥180,000 ?
QC-10	キーボード	¥398,000 ?
QC-10	グリーンディスプレイ	¥43,000 ?
QC-10	カラーディスプレイ	¥54,000 ?

NATIONAL

JR-100	本体	¥54,800 ?
JR-200	〃	¥79,800 ?

Commodore

VIC-64	本体	¥99,800 ?

SORD

M23MK III	本体	¥55,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?

TANDY

モデルI	本体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥398,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?

OKI

IF-800モデル30	モノクロ	¥1,288,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?

CASIO

FP-1100	本体	¥128,000 ?
FP-200	〃	¥69,800 ?
FP-3000	〃 (タイプII)	¥198,000 ?

APPLE

APPLE IIe		¥378,000 ?

KOHJINSHA

KD290D/PC		¥148,000 ?
KD390D/PC		¥148,000 ?

SEIKO

GP-500M	プリンタ	¥49,800 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥99,800 ?
GP-550E	漢字プリンタ	¥119,800 ?

横河北辰電機

PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?

NIDECOM

NH14DK	ディスプレイ	¥69,800 ?
NH14DE	〃	¥118,000 ?

加賀電子 TAXAN

RGB VisionII	ディスプレイ	¥79,800 ?
RGB VisionIII	〃	¥99,800 ?

東映無線

FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥116,000 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?

SONY

SMC70	本体	¥228,000 ?
SMC777	〃	¥148,000 ?

CANON

X07	本体	¥69,800 ?
X07R	〃	¥104,800 ?

東京電子科学機材 EXA

LFD550PC	フロッピー	¥148,000

COMMANDPOST

CF-80PC-S	シングルミニフロッピー	¥98,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピー	¥128,000 ?

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱） ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

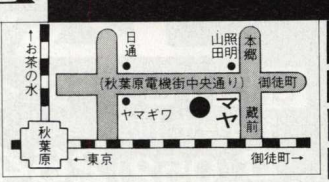
マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**
単品でも卸値で小売致します。

現金問屋 **マヤ電機株式会社**

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



☎03（251）0082(代)・0211

※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893326 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6660041

AVCC店 (総合情報機器専門店 Audio Video Communication Computer)

NEC PC-8801 モデル10 モデル20 用

TEACミニフロッピーディスクユニット

FD-55B 定価 ~~80,000~~円 大特価中!

(NEC PC-8801MKII-FDI相当品)

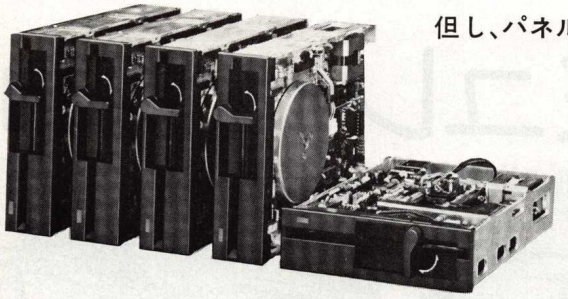
NEC PC-9801F1用

TEACミニフロッピーディスクユニット

FD-55F 定価 ~~110,000~~円 大特価中!

(NEC PC-9831-FD4相当品)

ミニFD FD-55 SERIES



但し、パネルの色は黒

機種名 ＼ 仕様	トラック密度(tpi)	データ容量(バイト)※	片面／両面
FD-55A	48	250K	片面型
FD-55B	48	500K	両面型
FD-55E	96	500K	片面型
FD-55F	96	1M	両面型
FD-55G	96	1.6M	両面型

※アンフォーマット時・1ディスク当り

TEAC WMD-101

MT-204カセット・データーターミナル

RS-232C内蔵



特価 230,000円

当店オリジナル 組合せ

☆PC-8801MKIIモデル20相当品

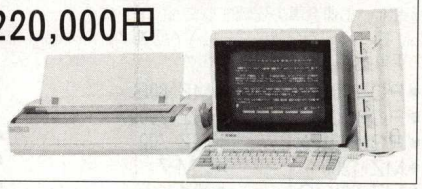
(PC8801MKIIモデル10+FD55B×1台)

大特価180,000円

☆PC-8801MKIIモデル30相当品

(PC8801MKIIモデル10+FD55B×2台)

大特価220,000円

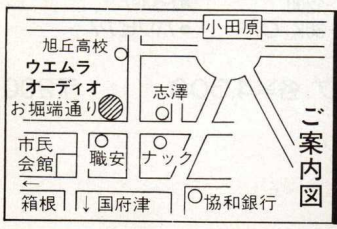


MT2-23 特価 95,000円

MT2-24 特価 110,000円

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。

営業時間AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2-21

TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

⚓海戦シミュレー

UNDERSEA FLEET 初級

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- バソピア7

テープ 各¥4,000 〒200



NARVIK 中級

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- バソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

レーゲンボーゲン 初級

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- バソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

北岬沖海戦 初級

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- バソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

BATTLE FIELD I

アイアン・ボトム・サウンズ

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- PC-8801(N)
- X-1
- FM-7, FM-8
- バソピア7

テープ 各¥4,800 〒200

⚔陸戦シミュレーショ

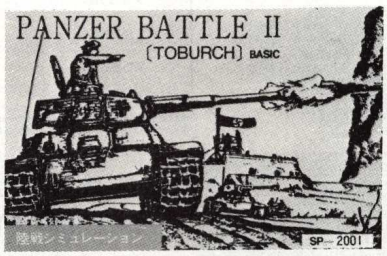


PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕初級

北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能! ゲームの手順も選ぶことが可能です!!

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- バソピア7

テープ 各¥4,500 〒200



PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕中級

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元師になることができるか。

- PC-8801(N-88)
- PC-8001mkII(N)
- MZ-80K/C/1200
- MZ-80B/2000
- MZ-7000
- FM-7
- バソピア7
- X-1

テープ 各¥4,500 〒200



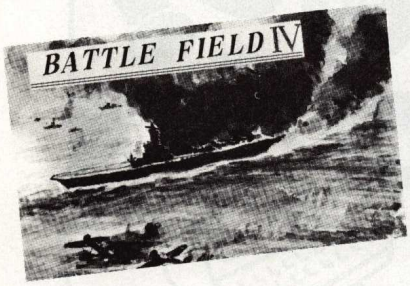
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕上級

1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- X-1
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- バソピア7

テープ 各¥4,500 〒200

ションシリーズ⚓



BATTLE FIELDⅢ

珊瑚海海戦

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。貴方は歴史をくつがえすことができるか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- M-2000
- MZ-80B
- PC-8801

テープ 各¥4,500　〒200



BATTLE FIELDⅡ

ミッドウェイ航空戦

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　〒200

BATTLE FIELDⅣ

BATTLE FIELD スペシャル

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDⅠ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとして PLAY 可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700

注：MZ-700はベーシックにSP-5030を使用

テープ 各¥5,800　〒200

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELDⅡの8801版

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦。この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした、本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- PC-8801

テープ 各¥4,800　〒200

ンシリーズ⚔

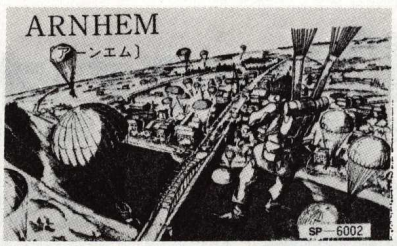


BLITZ KRIEG 〔ブリッツ・クリーク〕中級

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた命令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク（電撃戦）を再現する物です。貴方は元帥に昇進できるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- パソピア7

テープ 各¥4,500　〒200



ARNHEM 〔アーンヘム〕上級

1944年9月17日の昼ちかく、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1

テープ 各¥4,500　〒200



日本語エラーメッセージ

貴方がプログラムを製作中のエラーを日本語（カナ）で、知らせてくれる便利なユーティリティです。BASIC、COLOR BASIC、DISK BASIC 全部に使用可能。

- MZ-2000
- MZ-2200

テープ 各¥3,000　〒200

マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

うれし！たのし！

コンパスオカモト

期間:7/1～8/20 **サマーセール**



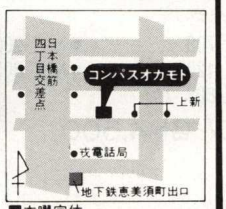
お買得商品がズラリ勢揃い！
日頃の感謝をサマーセールで心を込めてご奉仕します。
年に1度のこのチャンスをお見逃しなく！

クレジット・ローンOK!

特別奉仕品

各種パソコン対応4色カラープロッタプリンタ
標準価格
¥34,800→¥19,800
¥98,000→¥49,800

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

マイコン・ビデオ・オーディオ

中古のことならまかせなさい！周辺機器もOK

高く買います

買取専門店の査定に満足できない人
他店より安い場合は申し付けて下さい

求む PC-8801 FM-7
PC-9801 X1.C.D

現在、以上の品が不足しています。特に高く買います。

1 機種名
2 購入日
3 希望価格
4 付属品の有無
5 ダンボールの有無
6 住所、TEL 氏名

40
460
名古屋市中区上前津
2
10
24
デンセツ情報BANK係

※ハガキで左記のように

情報BANKシステム
お急ぎでなければ利用して下さい
(登録無料)

売買成立時にすこしの手数量をいただきます
登録解除の時は連絡
必ず売買が成立するとは限りません

安く売ります

人気機種多数在庫あります

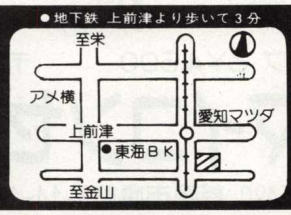
- PC-8801……105,000円
- PC-8001MK II……72,000円
- PC-8201……75,000円
- PC-8001……42,000円
- PC-6001MK II……55,000円
- PC-6001……29,000円
- FM-7……85,000円
- FM-8……48,000円
- X-1セット……148,000円
- X-1C……80,000円
- X-1D……148,000円
- MZ-2000……75,000円
- MZ-80B(I/O·GRAM)…69,000円
- MZ-721……38,000円
- パソピア7……78,000円
- パソピア……38,000円
- XO-7……39,000円
- RP-100……90,000円
- MP-80K……79,000円
- CZ-80PKS……89,000円
- GP-250F……31,000円
- GP-80P……30,000円
- ぴゅう太・VIC-1001・SC-3000……10,000円

※品切の際はご了承ください。

〒460
名古屋市中区上前津2の10の24
福信ビル1F
10:00～21:00
TEL 052(332)4323(代)

DENSETSU
VIDEO & COMPUTER デンセツ

●地下鉄 上前津より歩いて3分



テレビゲーム用の基板・部品を マニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを創った人気機種を特別セール!!

特価品 ㋑……¥8,000
ギャラクシアンP.C.B. 各I.C.の動き・故障一覧表付。
ハードの勉強に最適、とても役に立ちます。

特価品 ㋺……¥15,000
パックマン
ニューパックマン
クラッシュローラー
} 3つのゲームで遊べます
P.C.B.＋3種のPROM
(2716×12ヶ×3種)
部品代だけでも高価です
※別売PROMセット、1ゲーム(2716×12ヶ)¥3,000

特価品 ㋩……1セット¥12,000
御家庭のTVでゲームが出来ます。
RFモジュレータ、4P・8Pレバー、押ボタン3ヶ
コネクター、線材、操作パネル、電源等一式付。

USED P.C.B. 価格一例
ペンゴ……¥10,000 タイムパイロット……¥20,000
アミダ……¥10,000 ニュージグザグ……¥ 8,000
リバーパトロール……¥ 8,000
他、各種あります。在庫価格表を御覧下さい。

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あなたのアイデアで使い途はたくさん!! P.C.B.の取替で他のゲームもOK! 本当の本物のゲームで遊ぶも良し、又、マイコンを接続して、オリジナルゲーム機を作るのも良し、CRTはRGBタイプの中解像度、フルカラーコンバーター(別売¥6,800)を取り付けるとRGBタイプのマイコンも接続出来ます。
ゲーム機として付属品(電源、P.C.B. CRT、操作パネル等)が全て付いているのでスイッチONですぐに遊べます。



USEDゲーム機(14吋カラー)
ペンゴ……¥50,000
麻雀……¥45,000
ディグダグ……¥50,000
アミダ……¥40,000
他、各種あります。

在庫価格表・部品表は〒60×3枚同封の上、お申込下さい。USED PARTSも各種取扱っています。
ゲーム機用のPARTSについてもお問合せ下さい。

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナルI/O係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871(代)



安さ……ときめき! ☎0488 66-1237 年中無休 9:00～20:00

新製品コーナー

PC-6001mkII ……¥ 84,800➡¥ 68,000
PC-8001mkII ……¥123,000➡¥ 93,000
PC-6601 ……¥143,000➡¥118,000
PC-8801mkII/10…¥168,000➡¥147,000
PC-8801mkII/20…¥225,000➡¥188,000
PC-8801mkII/30…¥275,000➡¥240,000
PC-9801F2 ……¥398,000➡¥346,000
日立 MB-S1/10…¥128,000➡¥111,000

FM-77……¥228,000➡¥198,000
MZ-2200＋デレコ…¥140,800➡¥ 92,000
X1c(CZ-801C)……¥119,000➡¥ 95,000
X1csセット ……¥219,600➡¥175,000
X1ck(本体)……¥139,800➡¥120,000
14M-132C(4050字)¥118,000➡¥ 94,000

MSX 共通ソフトが使えます。
日立 MB-H1(32K)…¥62,800➡¥50,000
松下 CF-2000(16K)…¥54,800➡¥45,000
東芝 HX-10D(64K) …¥65,800➡¥54,000
富士通 FM-X(16K)…¥49,800➡¥43,000

■MZ-1500(QD搭載)¥89,800➡¥ 75,000 ■FM-NEW7……¥99,800➡¥87,000

買い替えコーナー

買取りのみの場合も電話で即決

下取	差額	新機種
PC-6001mkII ……	＋¥ 78,000➡	PC-6601
PC-6001mkII ……	＋¥110,000➡	PC-8801mkII/10
PC-8001mkII ……	＋¥185,000➡	PC-8801mkII/30
PC-8801(漢字ROM付)＋	¥160,000➡	PC-8801mkII/30
PC-8801(漢字ROM付)＋	¥264,000➡	PC-9801F2
FM-7……	＋¥155,000➡	FM-77
FM-7……	＋¥180,000➡	PC-8801mkII/30
X1セット(GRAM付)…＋	¥142,000➡	PC-8801mkII/30
X1セット(GRAM付)…＋	¥248,000➡	MZ-5521

中古コーナー

品切れの際はご容赦下さい

PC-6001mkII ……¥55,000
PC-60M43(15色)…¥45,000
PC-8001mkII ……¥68,000
PC-8801……¥110,000
FM-7……¥84,000
MZ-731(新同)……¥59,000
MZ-2000……¥70,000
RP-80(新同)……¥62,000
PC-8031(ディスク)…¥58,000

全国直送
◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎電話でのご注文は、コレクトコール(局番なしの106番)もどうぞ。

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

卸・小売・通信販売 フロッピーディスク

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
日立 マクセル	ミニ	MD1D	800
		MD2D	900
		MD2DD(96TPI)	1,400
		MD2-256HD(電々仕様)	1,600
		MH1-16	1,100
		MH2-16D	1,200
		MH1-10	1,100
		MH2-10D	1,200
	8インチ	FD1-128	1,150
		FD2-128	1,450
		FD2-256	1,450
		FD2-256D	1,450
		FD2-512D	1,550
		FD2-1024D	1,550
		FH1-32D(ハードセクター)	1,250
		FH2-32D(〃)	1,550
	コンパクト	CF-2D(3インチ)	1,300
	カセット	DC-300	
		CP-10	
		CP-15	
富士写真フィルム	ミニ	MD1D	800
		MD2D	900
		MD2D(96TPI)	1,400
	8インチ	FD1S-128	1,150
		FD2S-128	1,450
		FD2S-256	1,450
		FD2D-256	1,450
		FD2D-512	1,550
		FD2D-1024	1,550

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
化成 バーベイタム	ミニ	MID(MD525-01)	750
		M2D(MD550-01)	850
		M2DD(MD557-01)	1,300
		M2(MD525-10)	1,300
	8インチ	F1S-128(FD34-9000)	1,100
		F2S-128(FD10-4026)	1,400
		F2S-256(FD10-4015)	1,400
		F2S-512(FD10-4008)	1,400
		F2D-256(DD34-4026)	1,400
		F2D-512(DD34-4015)	1,500
		F2D-1024(DD34-4008)	1,500
スコッチ(3M)	ミニ	MD1D(744-0)	800
		MD2D(745-0)	900
		MD2DD(747-0)	1,400
	8インチ	FD1S(740-0)	1,150
		FD2S(741-0)	1,450
		FD2D(743-0)	1,450
スコッチ(3M) クリーニング	ミニ 8インチ	7440 7400	9,500 9,500
IBM	ミニ	1D	700
		2D	800
		2DD	1,300
	8インチ	1(P/N2305830)	1,150
		2(P/N1766870)	1,450
		2(P/N2736700)	1,450
		2D(P/N1766872)	1,450
		2D(P/N1669044)	1,450
		2D(P/N1669045)	1,450

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
BASF	ミニ	MFD1D	750
		MFD2D	800
		MFD2DD	1,150
		MFD2HD(電々仕様)	1,400
	8インチ	FD1	1,100
		FD2	1,400
		FD2D	1,400
TDK	ミニ	MD-S	800
		M2D-S	900
		M2D-S(96TPI)	1,400
	8インチ	F1-S128	1,150
		F2-S128	1,450
		F2-S256	1,450
		F2D-S256	1,450
		F2D-S512	1,550
		F2D-S1024	1,550
クリーニングディスク	ミニ	CD-501(片面)	3,500
		CD-502(両面)	3,600
		CD-801(片面)	4,000
		CD-802(両面)	4,000

フロッピードライブ

YD-180　YD-280　YD-380T　YD-480　YD-580

ワープロ用フロッピー(文書用)

オアシス100/100J/100G、マイオアシス、F-9450、F-9450-2 セイコー9500、リコーリポート300/400、日立ワードパル10/20 JOL文作Ⅳ世、シャープWD-1000/1200/2400、キャノンCX-1・2X8309・X7309、キャノワード45、ドットウェル、沖電気IF800-30/50、パナファコムC-180/280　※その他お問合せ下さい。

卸・小売
(フロッピー・
マイコン用品)

アクセス

アクセス商会株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00 (年中無休)

■ご注文の際のお願い

- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数+送料¥700)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

◎通販の場合　●価格は電話、又は往復ハガキにてお問い合わせ下さい。

■発送のご案内

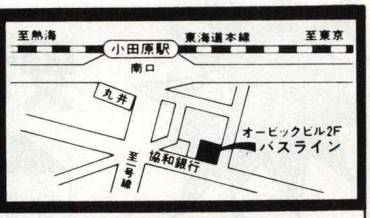
- 2日以内に発送致します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に、山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。(宅急便送料¥700)
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

◎卸の場合　●1回の発送が100枚以上の場合別途見積り致します。

小田原
オービックビル2F
ビジネスパソコンの店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ 新製品続々と登場!

- PC-100シリーズ
- PC-9801F1・2
- PC-9801E
- PC-8801mkⅡ
- PC-6601

★その他 周辺機器

- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ



富士通 FM-11
BF/AD-2





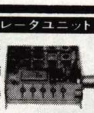
EPSON QC-10Ⅱ

お支払い

クレジット
リース
取り扱ってます!

高性能VHF RFモジュレータユニット

くし形フィルタ内蔵(SAW)形色ズレの少ないVHFモジュレータに負けない美しい画像が得られます。カラー、モノクロ(ビデオ)信号を直接TVアンテナに入力出来ます。
オーディオ変調回路付 6.5V～15V(20mA程度)まで動作 TV2ch/3ch切換付。 1台……¥700(使い方、データ一式付)



8038CC使用高安定発生キット

(M・M・M・M)3波形トーバースト出力が同時に得られます。0.01Hz～100kHz程度まで発生可能なC.Rパーツを全て、キット内に含みます。
キット内容／8038C.C、FET入力OPアンプC.Rパーツ、紙エポキシ製。専用基板シルク印刷付。説明書、データ規格表付。 キット価格……¥2,700
(技術資料、各種データ一式付) (ICL8038CCDのみ¥870データ付)



デジタルCメータ(容量計)キット



CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ) ●IC一式&CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済)。 1キット……¥3,500
(組立データ、使い方&技術資料付)

大容量無接点半導体リレー



入力3V～15V(12V定格)3mA程度(TTLレベル)でON-OFF可。入出入間は、光結合になっています。出力AC100V 6A。(TSS1612)1台¥800データ付

小型12Vパワーリレー



2回路2接点 1.25Amax 定格9V(4V 12V動作OK/)コイル常流約30mA
1コ¥150
10コ¥1,200

DIS SW



4P(松久製)¥100
3ヶ¥200
3P(SMK製)¥60
10ヶ¥500

集積回路(LM723)使用精密級定電圧安定化電源キット



0～22.5V(30V最大)0～8A(10A)LM723、2N3055(Vero 100V IC15A、PC15W)×2、8Aシリコンブリッジ整流器、専用ボード、C.Rパーツ、etc. 一式の準完全キットです。1キット¥1,300(使い方、各種応用、データ付)

大容量(ニータ100Aの大電力TR25Aシリコンブリッジ使用)電源キット

0～22.5V(30V)20A(25Amax)…1キット¥2,000 〒950(使い方、組立データ一式付)。 上記キットと同一パーツ出力Tr12MG30G (IC30A、PC250W)ブリッジにKBPC2502(200V25A)使用。

電源50P-25-2-3ネクタイ付フラットケーブル



PC-8001／PC-8801用コンパチブル3M50芯シールド付フラットケーブル使用 1本¥500

PC8801用ユニバーサルボード



1ツ目ユニバーサルパターン&スルフォール 1枚¥1,980

KBPC2502

200V25Aシリコンブリッジ整流器 1コ¥350
KBPC 2504(400V25A) ¥500

60MQ40

60A40Vショットキーパワーダイオード低ロス60A(VF＝0.56V)高速です。trr200nseg 1コ¥300
(データ付)

電源平滑用コンデンサ

2200μF 35WV 1コ¥50
10コ¥400
35V 470μF 1コ¥30
4コ¥400

¼W小型抵抗

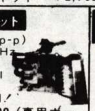
1.1.2、1.5、2、2.2、2.4、2.7、3、3.3、3.9、4.7、5、5.6、6.2、6.8、7.5、8.2、9.1の各表示で1Ω～10MΩまで100本単位 各100本袋入¥200

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6P201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒)●12時間表示／24時間表示どちらも可！●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！
●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット 他、動作に必要なパーツ一式付。……1キット¥2,400
(技術資料・使い方・組立データ付) 大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…¥2,700 データ付



6桁周波数カウンターキット



●0.001Hz～250MHz(40mVp-p)高感度動作1MHz～200MHz(20mVp-p)フル6桁表示
●ハイスピードCMOS LSI使用(+5V動作)
●8651B水晶モジュール使用／無調整動作 1キット¥5,700 (専用ボード、C.Rパーツ各種技術データ一式付)
1MHz～1200MHz(100mVp-p)のギガヘルツカウンタキットも有り¥6,700 データ付

TDK高性能ノイズフィルタユニット

技術資料付



AC250V max 10A 1台¥600
AC125V max 15A 1台¥600
AC250V2A 1コ¥300(東金製)

ユニバーサルホート じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製



(Aタイプ)<AE-1> 120mm×88mm 3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板 18ピン端子付(メッキ仕様無) 1枚¥200 10枚¥1,800



(Bタイプ)<AE-2> 95mm×72mm 縦と横共0.1インチピッチ。ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る／装置配置決め用のシルクパターン印刷付。 1枚¥150 10枚¥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

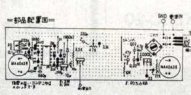
(Cタイプ)<AE-3> 71mm×47mm 1枚¥80 10枚¥700 Bタイプの¼面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)<AE-4> 155mm×115mm 2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。 1枚¥450 10枚¥4,200 (紙エポキシ製)

(Eタイプ)<AE-5> 138mm×95mm ICB97相当 1つ目パターン。 1枚¥300 10枚¥2,700 (紙エポキシ製)

超音波泥棒検知ユニット

20cmから6m位までの動く物体(人や動物etc.)を超音波(耳で聞きとれない音波)を使用して検知してリレーを動作させるユニットです。自動ドアや夜間の金庫番や、泥棒よけに最適です。 1キット¥2,500(技術資料、各種データ集一式付)



NJM2035FM ステレオ送信機 ミニFM放送局

FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。ワンチップICNJM2035使用、プリエンファシス回路&パランサー付、高性能HiFiです。アクリルケース付。
1キット……¥1,000
データ&単3電池付

ユニバーサルステッピングモータドライブキット

<1.8度6Vハイパワー型もドライブ可>タイマIC(555)、ハイスピードCMOS TC40H74使用バターダーリントンTR、C.Rパーツ一式付。
1セット……¥1,000
(データ付)

ステッピングモータ



ステップ角7.5°(48パルスで1回転)24V(110Ω) ¥800
ステップ角1.8度(200パルスで1回転)6V/1.2A/相ハイパワー型1個¥1,000 データ付

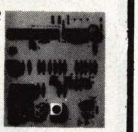
アップルII用ユニバーサル基板

アップルカード用ユニバーサルボードです。ガラスエポキシ製両面ロール半田／50P端子ロジックメッキ仕様…1枚¥1,700
スルフォル型¥2,700



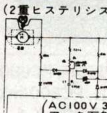
PC8001TVインターフェース用高性能RFモジュレータキット

■キット内容／MC1372(モトローラ製)RFモジュレータIC使用。RFコイル C.Rパーツ、ダイオードTr、TTL、IC、専用ボード一式付。(PC純正コードセット付)……¥2,700
(技術資料データ一式付)、FM8(マイクロエイト)&日立レベルIII用RFモジュレータセットPC8001用RFモジュレータキット+(14.318MHz X'tal+TTL&C.Rパーツボードセット)1セット¥3,200



トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路付)



AC100V 30Aトライアック万能調光器 回路図

AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。

2Aタイプ(AC3BGM使用)……¥400
10Aタイプ(AC10BGM)……¥550
30Aタイプ(SM30D11)……¥1,300
各種データ&使い方回路図付

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-36-6 秋月電子通商宛に、現金書留又は、郵便為替でご注文下さい。全体の商品価格に送料(簡易書留代含)¥600を加算してお送り下さい。

ENGLISH TEACHER シリーズ
定期テスト対策編新発売!!

4月より教科書が改定されました。私達が教室で2年余り使い改良したプログラムを新しい教科書にあわせ、プログラムし直し、順次発売していきます。教科書のレッスンにあわせて学習できるので定期テストや日常の学習に最適です。

プリンス・ホライズン・クラウン各中1・2・3第1巻 発売中
PC-6001・PC-6001MKⅡ 各巻3,000円 (第2巻以降順次発売)

文法編 全30巻 各巻3,000円 好評発売中 PC-6001 (A面32K・B面16K)、FM-7、PC-8001、PC-6001MKⅡ (問題数10,000)

中学社会科TEACHERシリーズ 好評発売中
中学地理 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ(全3巻)・中学歴史 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ(全3巻)・中学公民 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ(全3巻)

小学算数TEACHERシリーズ 好評発売中
整数の計算/小数の計算/分数の計算Ⅰ/分数の計算Ⅱ/割合/単位の学習/速さ 以上7巻発売中

中学国文法(全2巻) 中学文学史(全1巻) 好評発売中

各巻3,000円 PC-6001(32K) PC8001MKⅡ、FM-7

購入御希望の方は、学年、プログラム名、機種名、住所電話番号を明記の上、現金書留にてご注文下さい。

取扱い店募集中

パル学習教室
〒530 大阪市北区天満1—7—12
TEL. 06(352)0427



売り出し期間は6/20~7/20迄で~す!

夏のボーナスセール

7/7(土)・8(日)の2日間 粗品進呈!

●特別価格展示即売会も開催!!

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

- ★クレジット — お支払いは3回~36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
- ★ボーナス一括払い — ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
- ★リース — ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

取扱い機種

- PC-100, PC9801F, PC9801E, PC8801mkⅡ, PC8001mkⅡ, PC8201
- MZ5500, MZ2200, X-1
- FM11, FM7
- QC-10Ⅱ (MP80, FP80, UP-130K), HC-20
- MULTI 16-Ⅱ

中古パソコンコーナー

★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

ソフトウエア製作 ご相談承ります

★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ
★事務の合理化にオフィスパソコン

マイコンスクール

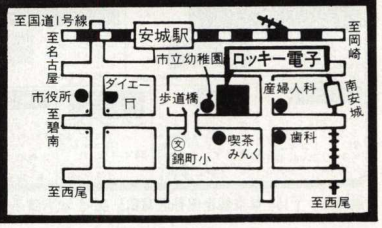
コンピュータの基礎から学べます。機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

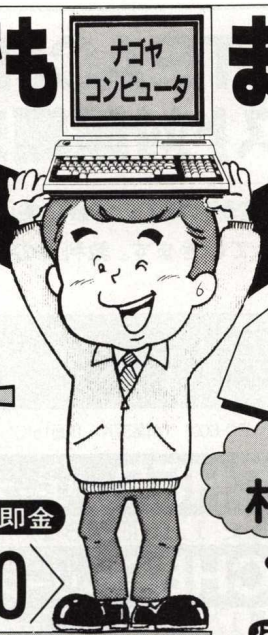
株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2-3
☎〈0566〉75-3736

営業時間/10時~19時30分
定休日/毎週水曜日



マイコンなら何でも ナゴヤコンピュータ まかせて安心!!



困った時には 期待に応えます。

★マイコン★

高く買います

★買い取り専用受付時間 即決即金

〈PM 1:00~PM 8:00〉

より高く売りたい人
より安く買いたい人

予算のない人
相談にのりま~す

●すべて電話で相談にのります。
お気軽にお電話下さい。

☎(052)842-0344

業者の方への業販もします

名古屋 (052)842-0344
東京 (03) 359-4468
大阪 (06) 365-7032

ナゴヤ・コンピュータ

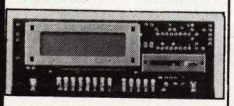
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通4丁目28番地 勝野ビル3F

●営業時間
AM10:00~PM8:00
(年中無休)

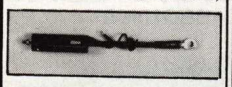
パーツとJunkのスーパーマーケット

部品3万種常時在庫

★LCD時計キット
これは、LCDを使用した、水晶発振の時計です
ブザー、速度調節付のカウンターを内蔵しています
（単3電池2本使用（別売））
※別売パーツ ¥300
2Pスライドスイッチ3ケ
ツマミ1ケ プッシュスイッチ6ケ
¥800（〒200）

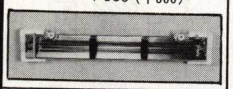


★車用ノイズフィルター
12V・50A ¥1,200（送料¥300）



★「TV音声多重2ヵ国語専用アダプター」MODEL10 ¥2,000（〒300）

★エコースプリング
¥500（〒300）

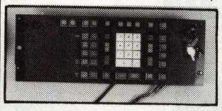


★特価トランジスタ
2SC1241A …… ¥1,000
2SC1668 …… ¥2,000
2N5590 …… ¥1,000
2SC1242A …… ¥1,000
TRW5661C …… ¥1,000

★ヘッド
STフェライトヘッド …… ¥2,000
STコンビネーションヘッド… ¥3,000

★角型ファン
100V、200V、220V …… 各¥800（〒500）

★キースイッチ
（46KEY、カギ3ケ付）
¥1,200（送料¥800）



★FM・ステレオ送信機キット……
¥3,000（〒300）

★中古電話機（600A-1）
¥1,500（〒500）

★ヘッドホンステレオ
マイクロカセット付FM受信機
¥6,000（送料¥500）

★水晶振動子（X'tal）
1MHz（HC-6U）1ヶ ¥200（〒100）
その他各種あり@200

★ACアダプター
1.5V、3V …… ¥100
4.5V、6V、9V …… ¥250
（送料¥250）

●マイラーコンデンサー各種@10より
●セラミックコンデンサー各種@10
●半固定ボリューム 各種@10より

★ジョイスティックボリューム型
（200KΩ）大特価 ¥300
（送料¥200）

★Uマチック（5回使用のもの）
KCA-60 1本¥2,000（〒500）
10本¥15,000（〒1,000）

★高級オーディオ用 パワートランス450～500W出力用（1次側100V：2次側70V8A×2、10V1A×2、160V0.5A）特価¥4,500
（送料着払）

●バンディーICソケット @25より
●LED（赤黄緑橙）各種 @20より
●サンハヤト製品全種取扱、特価販売中

★APII（コンパチ）完成品
¥60,000（送料¥1,500）



●ステッピングモータ各種



¥1,000 ¥1,500 ¥2,000

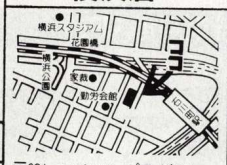
メーカー各位殿

拝 啓

メーカーブランドに対しては契約書に基づき弊社は決算時に行う在庫整理の際に出ます、固く御約束をお守り致します。御一報下さ不用部品・半完成品の買入を致しております。ればどんな遠方でも早速参上致します。

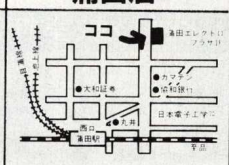
お問合せは 本社：03-945-8791 担当鈴木まで。

横浜店



〒231 エジソンプラザ2F
横浜市中区松影町1-3-7
☎PHONE（045）681-6491

蒲田店



〒144 エレクトロプラザ
東京都大田区西蒲田6-37-8
☎PHONE（03）735-3141

秋葉原店

〒101
東京都千代田区外神田1-7-12
☎PHONE（03）253-4411

名古屋店

〒460 名古屋ラジオセンター
名古屋市中区大須3-30-86
☎PHONE（052）263-1675

千石電商

株式会社千石電商
〒101東京都千代田区外神田1-7-12 ☎03-253-4411

通販の申込は秋葉原店へ。

★印の商品に限り通販を行っています。現金書留にてお願いします

■募集 正社員募集中、お問合せは(03)253-4411 鈴木又は小野塚まで

通産省国家資格。情報処理技術者。
国家試験 対策通信講座
●早い準備で合格へ！今からスタート。あなたも！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●受験資格は不問。誰でも可！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

(財)実務教育研究所 受験講座情報係
160 東京都新宿区大京町4—301
☎東京 03(357)8153

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

パソコンの新規格 MSX 対応!

聖子のパソコン
ソニーHB-55



¥54,800

富士通FM-X
MB-25150



¥49,800

東芝パソピアIQ
HX-10D



¥65,800

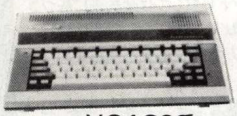
ナショナル
キングコング
CF-2000



¥54,800

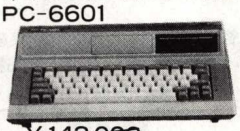
全て新型NEC mkII

おしゃべりパソコン
PC-6001mkII



¥84,800

マイクロフロッピー内蔵
PC-6601



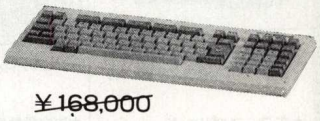
¥143,000

ベストセラー機のmkII
PC-8001mkII



¥123,000

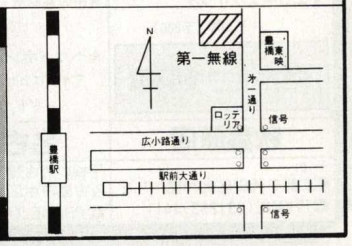
ミニフロッピー組込み可能
PC-8801mkII



¥168,000

初級マイコン教室無料開催中!!

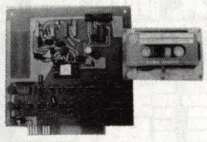
マイコン
ショップ **豊橋第一無線**



〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245

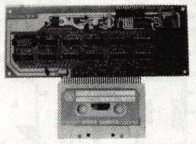
すぐ役立!!実用コンピューター基板

PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801 MZ-2000／MZ-80b、MZ-1200ですぐ動く



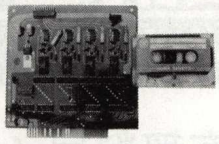
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



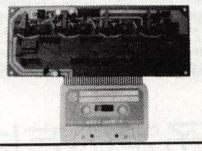
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A～D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



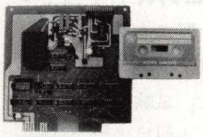
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. MZ-80I/O box 使用



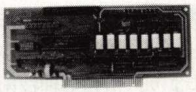
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



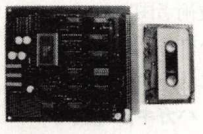
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥62,000
7. MZ-80I/O box 使用



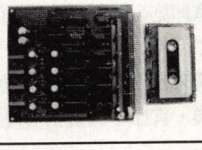
型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0,3A),AC(100V0,3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ケのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24μs
4. デジタル出力 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9701スロットにバスコンパンチ 9801
7. 定価 ¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

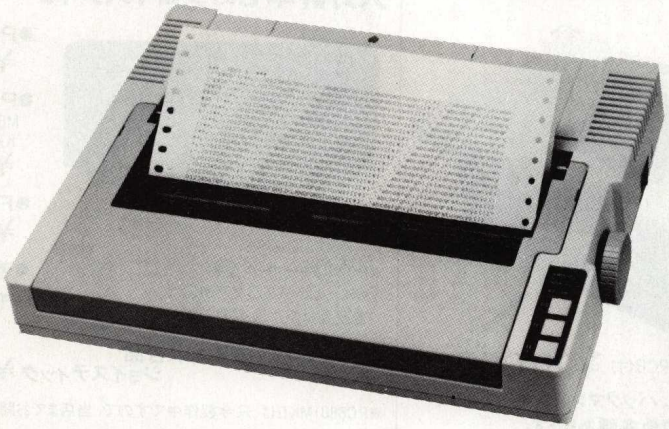
1. 出力電圧 0～10V,－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ¥88,000

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

ハイスピード(120cps)、コンパクト、ローコスト!
ターミナルプリンター　JE1200

¥59,000



印字見本

ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGH
NOPQRSTU

《仕様》

- 9ピンドットマトリックス　ASCII96文字　JIS128文字　フルグラフィック
- ファンホールド紙(9.5″、10″)　ロール紙(4″～9″)、カット紙
- セントロニクス準拠 シリアルオプション
- 350(W)×273(D)×75(H)、5kg、AC100/120V 70VA

株式会社サイコム
〒150 東京都渋谷区渋谷3－1－10 スギモトビル3F
TEL03 (400) 9378

愛鷹電機株式会社（アシタカ）
〒530 大阪市北区天神橋3－5－3
TEL06 (358) 0471

岐阜からパソコン&周辺装置 全国的にバーゲンセール

FM-NEW7

Ⓐ本　体	¥99,800
(CRT)MB27308	¥67,800
ケーブル	¥ 1,800
(レコーダ)NEC PC-DR311	¥12,800

FM-77

Ⓑ本　体	¥ 228,000
(CRT)MB27308	¥ 67,800
ケーブル	¥ 1,800
(プリンタ)MB27409	¥ 98,000
ケーブル	¥ 6,800
(レコーダ)NEC PC-DR311	¥ 12,800

さらにプリンター用紙1000枚サービス

PC-8801mkII

Ⓒ mkII model30	¥275,000
(CRT)LOGITEC K124(640×400)	¥116,800
(プリンタ)SEIKO GP-550E ケーブル付	¥125,800
¥414,000	
Ⓓ mkII model10	¥168,000
(CRT)14N26 PV(TV可)	¥ 89,800
(レコーダ)NEC PC-DR311	¥ 12,800
¥211,000	

PC-9801

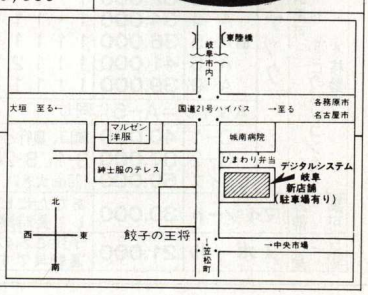
Ⓔ PC-9801F2	¥398,000
(CRT)LOGITEC K124(640×400) ケーブル付	¥116,800
(プリンタ)SEIKO GP-550E	¥125,800
¥512,000	
Ⓕ PC-9801E	¥215,000
(CRT)LOGITEC K124(640×400) ケーブル付	¥116,800
¥265,000	

各セット
ゲームソフト
3～5本サービス

FM-X
限定10台　¥49,800 ⬇ ¥39,800

ローン、リース取扱います。

その他御希望のセットはお問い合わせ下さい。下取りも致します。
御注文は現金書留または銀行振込にてお願いします。
送料はどれでも¥1,000です。
取引銀行：十六銀行加納支店　普通№496321



デジタルシステム岐阜
〒500 岐阜市茜部新所1丁目81番地
TEL (0582) 73－5891
パソコン講習会受付中(日本コンピュータスクール事業共同組合員)

本物テレビゲームを君の部屋へお届けします!!

一流メーカー品テーブルゲーム機(完動品、整備済)格安販売!!

(任天堂、セガエンタープライズ、タイトー他)

友達同志で共同購入するのもよし、
自分一人でたのしむのもよし、
あのゲームコーナーの興奮、スリル、
迫力がコンセントをいれるだけで、
君のものになります。

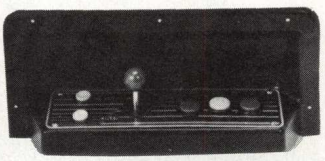


★USEDゲーム機(PCB付) ¥25,000より

チャンピオンベースボール、パックマン、ドンキーコング、
ジャンピューター、ディグダグ他各種あります。

●EPROM(消去済)
■2716-20コ ¥4,000 ■2732-10コ ¥3,800

大好評本ものジョイスティック(本体改造なし)



●PC-8801 ¥9,800

●PC-6001 MSX(ハイパーOK)X-I ¥8,200

●FM-7 ¥9,200

●普及型 ¥6,800

※PC88はキーボード型番
KBL…00~003マデOKです。
普及型は多少改造要です。

●インベーダータイプ中古品 ジョイスティック ¥2,800

※PC8801MKIIは、只今製作中ですので、当店までお問い合せ下さい。

●キー対応
◆PC-8801→24568スペース、Z,X,RETURN
◆FM-7 →2468、スペース、ブレークRETURN

▶とにかく至急、〒60×3枚にて在庫価格表をお申し込み下さい。
●お申し込みの方、先着100名様にTVゲーム業務用カタログパンフレット差し上げます。

パソコンショップ TTM ディティエム
〒760 高松市栗林町2丁目14-36 (パークレーン1F)
☎(0878)35-3985(代)
(営)AM11:00~PM7:30

*ご注文は現金書留でお願いします。お買い上げ1万円以上送料無料!/1万円以下は送料全国均一1,000円 ★ただいまスタッフ募集中!

My Deck for computer

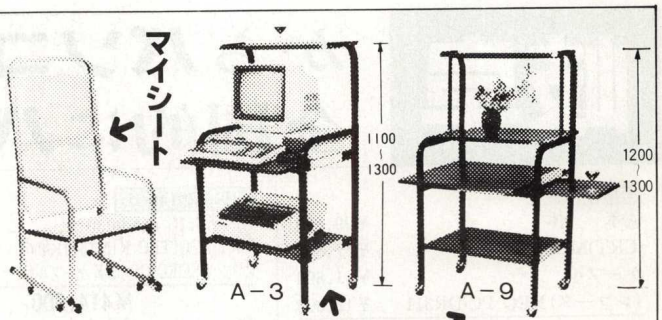
マイデックはどのコンピュータも希望通りの配置が出来て、すきな位置にスライドします。
マイコン少年から大学、会社、研究所、工場、商店、家庭など大好評です。

My Seat for long time

受験生、プログラマーなど長く机に向かう人に!
自分に最適なすわりごこちに、シートの高さ、角度、背もたれが調節できて、且つ体重のかかるおしりの位置が3段に変化します。

SporL for children

お子さん(2~9才)の運動神経を養うために!
てっぼう、うまとび、ブランコ、平均台、腹筋台、玉入れ、が出来る組立式運動具です。



特長			テーブルが 最下段→ ←左右も→ ←最上段				
			前後にスライド→	○○○○×			テーブル W=600mm ←奥行(D)
			上下にも調節可→	○○○○○			
①コンパクト ②前後にスライド ③上下ピッチ調節可 ④移動可 ⑤どのパソコンも可	マイデック	Bタイプ=B-3に同じ		420	320 590	420 320	
		B-2	23,000	1 - 1 - -			2段
		B-3	25,000	1 - - 2 -			3段
		■B-1	27,000	1 - 1 1 -			←標準
		A-3	32,000	1 - 1 - 1			3段
		A-4	34,000	1 - 1 1 1			4段
		■A-5	36,000	1 1 1 1 1			←標準
		A-6	41,000	1 1 1 2 1			6段
		A-9	39,000	1 1 1 1 1			補強ステイ付
		Aタイプ=A-5に同じ					
		C-1	40,000	間口、奥行とも			3段
		C-2	37,000	B-1、B-2の			2段
		Dタイプ	50,000	120mm大きい			5段
調節可能		マイシート	30,000	あなたにピッタリと調節して長時間腰掛れます。			
5つに変身		スポール	21,000	子供さんのための組立式運動具です。			

大学、官庁、研究所、会社、学生、家庭などたくさんお求めいただいております。

お求めは! マイコンショップにおたずね下さい。又は、下記へ送料500円を加え現金書留でお申付け下さい。
(注文書には住所、氏名、電話、機種をお忘れなく)

日本スポール(株) I係
〒451 名古屋市西区大金町5-19 ☎052-531-9564



チャレンジャー求む



日経会社情報ベンチャービジネス版にも紹介されたコスミック(株)は資本金6億2500万円のベンチャービジネス企業です。そ新世代のコンピューターやコンピューター関連端末機器の来に挑戦する技術者を募集します。

〔職種〕
1 機械設計技術者（男子35才迄）
※事務機、精密機器
※機構設計
2 電子回路設計技術者(男子35才迄)
※ディジタル回路
※アナログ回路
3 ソフトウェア技術者(男女35才迄)
※アッセンブラ
※一般言語
4 事務関係（女子30才迄）
※経理、総務
※購買

資格
大卒、高卒、経験3年以上
待遇
※給与 当社規定により高給優遇
※賞与 年2回
※昇給 年1回
※諸手当 住宅手当、家族手当、交通費全額、各種社会保険完備。
※休日 日曜、祝日、第1、3、5、土曜日、夏季休暇、年末年始休暇有り
勤務時間 9：00～17：30
勤務地 東京

応募方法
履歴書（写真貼付）及び職務経歴書（書式自由）を郵送して下さい、面接日は追って連絡します。(秘密厳守)
会社概要
※社名 コスミック㈱
※設立 昭和38年4月
※資本金 6億2500万円
※売上高 30億
※従業員数 600名
※事業内容 精密機器の製造販売、コンピューター及びコンピューター端末機器の製造販売
※連絡先 03(442)2901迄

コスミックコンピュータテクノロジ㈱
東京都渋谷区広尾1-10-3(長谷部第3ビル10F) TEL03-442-2901(代)

COSMOS™KYOTO

ORIGINAL SOFTWEAR FOR ARCHITECTURE

好評発売中！

●PC9801・PC9801E用8インチ版
●PC9801F用 5インチ倍トラック版
各 ¥250,000

わずらわしい手計算とめんどうな手書きにかかる時間を短縮！
瞬時に格調高い見積書が発行できる待望のソフト！

建築屋さんの見積くん

かゆいところに手のとどく"見積くん"の機能!!

◇原価登録により、原価計算を行い、期待利益を算出します。
◇総括表をプリンターに出力します。
◇材料仕入先外注明細集計を行い、発注明細をプリンターに出力します。
◇マスターファイルのデータ最大登録数は、大項目が最大8件、中項目が最大56件（大項目単位最大28件）、小項目が最大2500件（中項目単位最大999件）です。
◇仕入先外注先マスターファイルを持っています。仕入先外注先マスターファイルのデータ最大登録数は、90件です。また仕入先外注先リストをプリンターに出力します。
◇マスターデータとしては、小項目名、仕様、単位、原価、原価比、単価、仕入先が登録できます。内訳データを入力する時、小項目の内容をマスターファイルからの呼び出しで最小限の入力手間で入力できます。
◇マスターファイルの小項目リストが、全体、大項目単位、中項目単位ときめこまかくプリンターに出力されます。
◇マスターデータの移動、削除ができます。
◇1受注工事に、内訳データは、最大4500件、中項目単位最大999件入力できます。
◇内訳ファイル用フロッピーディスクには、最大15件の内訳データファイルが登録できます。
◇内訳データ数1000件の小項目を持つ工事が8インチフロッピーディスクで6件、5インチ2DDフロッピーディスクで4件登録できます。
◇内訳データ小項目ごとに期待利益が計算されます。
◇"外入力"により、マスターファイルに登録されてない小項目でも内訳データに入力できます。
◇内訳データは、二重入力できますので、マスターファイルの小項目の内容が同じ、または、少し変えるだけで違う小項目として入力できます。
◇内訳データの移動、削除ができます。
◇以前に入力した受注工事内訳データが非常に簡単に参照、修正できます。
◇受注工事の小項目リストが全体、大項目単位、中項目単位ときめこまかくプリンターに出力されます。
◇見積金額調整が全体、大項目単位、中項目単位ときめこまかくできます。
◇出精値引ができます。
◇内訳データファイルの削除ができます。
◇内訳データファイルの複写ができます。内訳データファイルの複写を使用すれば、同じ様な受注工事の場合工事名の変更と少しの小項目の変更だけですぐ見積書が発行できます。

＊京都市内及び近効都市の皆様には出張してご説明致します。ハードウェアをお持ちでない場合には、システムも持参致します。電話にてご予約下さい。

COSMOS京都 京都市中京区西ノ京伯楽町22の4 イクアーバンハウスIF TEL075-461-0004

FOR NEC PC-9801 SERIES



※FM-7,8のグラフィック命令が弱いとお悩みの方はいませんか?

FMユーザーに愛をこめて——。

絶賛好評中

GRAPHIC PLUS

FM-8用・FM-7用 **¥7,800**(〒200)

■カセット版、ディスク版共

※機種及びカセット版かディスク版かを明記してご注文下さい。

- 全てBASICの命令として扱えます。
- COLOUR@の命令で中間色のカラータイルチェンジができます。
- VIEW, WINDOW命令で図形の拡大縮少が自由です。さらにパラメーターの設定により上下・左右の反転もできます。
- POINT・MAPなどの関数が追加されました。
- 従来のLINE・PSETなどの命令が強化されています。(クリッピング)
- タイルパターンジェネレータが付いています。

※FM-8にディスクを付けたらカセットのゲームが走らなくなったという方には次のものをおすすめします。

FM-DAS

FM-8用ディスク版

¥4,800(〒200)

- カセットで走るプログラムなら全てディスクにセーブして走らせることができます。
- ディスクのプログラムがオートスタートで走ります。

※F-BASIC Ver2.0では動作しません。

下記全国代理店におたずね下さい。

(株)アスターインターナショナル
(株)ニデコ各営業所
関東電子(株)各営業所

HC-TONE (HC-20)

- キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。
- データは電源を切っても消えません。
- データはカセットにロードセーブできます。

カセット版¥2,300(〒200)

レシート発行 (HC-20)

- 入力した金額をその場で領収証としてプリントアウトします。
- 1日の集計のプリントアウトができます。
- 商品コード別の検索ができます。
- オプションで発行者名を漢字でプリントできます。

カセット版¥3,500(〒200)

漢字データベース

- ユーザーが自由に画面をレイアウトします。
- 検索はたいへん高速です。
- 印字のフォームも自由に設定できます。

QC-10 5インチディスク版
PC-9801 5インチディスク版
8インチディスク版
} 近日発売

クロスプログラム

- データを入れるだけで度数分布、2次クロス、3次クロスの集計が取れます。

QC-10 5インチディスク版 ¥128,000
近日発売!

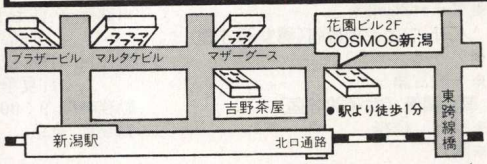
※多数のお問い合せがありますがもうしばらくお待ち下さい。

QC-10 日本語ワードプロセッサ用医学辞書フロッピー

発売開始!!

- 医学専用語が約20,000語登録されています。
- 第2水準の漢字を含んだ用語もそのまま変換できます。
- 国語辞書ROMカードと併用して使いますと、さらに効率が良くなります。

QC-10 5インチディスク版……¥40,000



各社コンピュータのハード&ソフト及び書籍を取り扱っております。
通販、リース、クレジットもご利用下さい。

〒950 新潟市花園1-3-7 花園ビル2F ☎(0252)44-6328

COSMOS 新潟 **越後電機㈱** **☎0252-44-6328**
年中無休 AM10:00～PM8:00

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する

ワンタッチ索引機

(資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。)

(いろいろな使用例)

- コンピュータでの検索(ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理)
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- コード類全般の検索
- 出荷、配送、在庫等の業務管理
- 内容登録物件の索引・検索
- マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器



●電池・アダプターいづれでもご使用できます。

データックス TBX−30型

索引収納データ量3,000件
標準価格 ¥12,000

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

★データックス特約店募集中!

プリンター用紙・サプライ用品

(製造・販売しております)

- プリンター用各種ラベル(宛名・DM用)
- デザイン入事務用印刷フォーム
- ワープロ用用紙(各サイズ)
- プリンター用ストックフォーム(各サイズ)

全国のマイコンショップ・ソフトハウス・エンドユーザー各位様に実務的にご愛用賜わっております。

資料請求券:300円切手を同封のこと。

資料請求券 170

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941(代)

中古パソコン・周辺
買います！売ります！

★お急ぎの方は下取り、買取ります。
★お急ぎでない方は、実績No.1.！の依託販売をご利用ください。〔ユーザー会員1000名〕
※手数料僅かですので、買い取りよりお得です。
※新製品特別価格奉仕中！

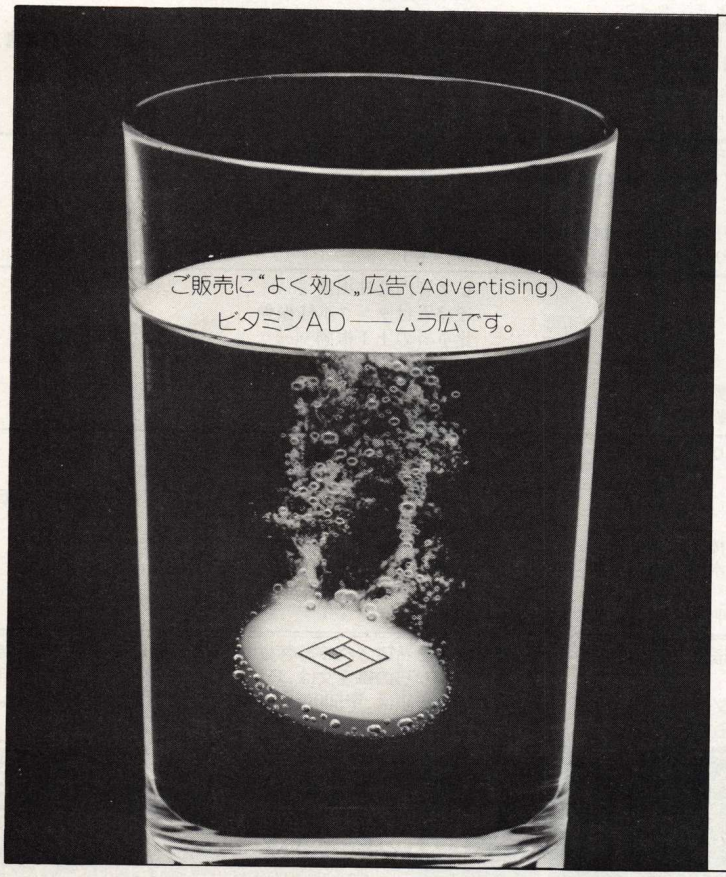
新発売！ 中京マイコンオリジナルソフト！（NEC用）

★グラフィック・SAVER & LODER
●グラフィック画面の絵を約半分に圧縮し、SAVEします。
●アセンブルリスト付だから、勉強にもなります。（説明書付）
●PC-9801(F)、8801(mkII)、8001mkII
ディスク(5インチ)版 ¥6,000、テープ版 ¥5,000

好評発売中！
★NEC PC用ソフトバックアップメーカー！（テープ版）
●BASIC、マシン語、データ等、差別なくBACK UP！
●PC-8801(mkII)、PC-8001(mkII)……各¥3,000

※ご注文は機種、ソフト名を明記の上、現金書留にてお送りください。送料サービス・即日発送！

実績と信頼の…中京マイコンK.K.☎(052)251-5013
〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号
(大須万松寺通東入口・大須ゲームセンター2F)
営業時間／AM10:00～PM8:00 月曜日定休日



ビタミンAD

I/Oはじめ、エレクトロニクス関連の専門広告代理店
ADVERTISING AGENCY
株式会社ムラ広 MURAKOH CO.,LTD
〒101 東京都千代田区神田富山町27 ☎03(252)6461(代)
〈別館〉東京都千代田区神田富山町14 ☎03(254)6401(代)
(ただいま、当社では、さらにパワー・アップを図るため、エネルギッシュな営業マンを募集中です。(担当井上))

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 18

機種名	メデイア	価格
QC−10・10Ⅱ	5吋	￥10,000
PC−8801シリーズ	5吋	￥10,000
PC−9801シリーズ	8吋	￥12,000
PC−100	5吋	￥10,000

忍苦とは、晴ればれとした日の予感を抱き現在をその日のための、どうしても歩まねばならぬ当然の道として、黙って進むことである。

串田孫一

ソフトウェアにぬくもりを

ソフトウェア	内容	
振動工学1	バネ−質量系−(a) バネ−質量系−(b)（バネの質量を考える場合） 直列バネ−質量系−(a) 直列バネ−質量系−(b)（n個のバネが直列の場合） 並列バネ−質量系−(a) 並列バネ−質量系−(b)（K1＝K2＝Kのとき） 分配ばね−質量系−(a)−（棒は剛体とした場合）	分配ばね−質量系(b)−（棒がたわむ場合） たわみ振動系、先端に荷重をもつ片持梁−(a) （梁の質量は無視） たわみ振動系、先端に荷重をもつ片持梁−(b) （梁の質量を考慮） 中央に質量をもつ両端支持梁−(a) 中央に質量をもつ両端支持梁−(b)（梁の質量を考慮）
振動工学2	先端に質量をもつ段付片持梁 中央に質量をもつ段付対称両端支持梁 中間に質量をもつ両端支持梁 中央に質量をもつ固定支持梁−(a) 中央に質量をもつ固定支持梁−(b)（梁の質量を考慮） 中間に質量をもつ固定支持梁	中間に質量をもつ段付両端支持梁 中央に質量をもつ両端固定梁−(a) 中央に質量をもつ両端固定梁−(b)（梁の質量を考慮） 中間に質量をもつ両端固定梁 オーバーハング端に質量をもつ梁
振動工学3	ねじり軸−円板系（均一軸）−(a) ねじり軸−円板系(均一軸)−(b)（軸の質量を考慮） ねじり軸−円板系（段付軸） 両端に円板をもつ軸系のねじり振動（均一軸） 両端に円板をもつ軸系のねじり振動（段付軸）	歯車のある軸（歯車質量省略） 単振子−(a) 単振子−(b) 複振子（物理振子） 傾斜振子
振動工学4	倒立バネ支持振子 水平バネ支持振子 吊下げバネ支持振子 スポーク支持リング振動 らせんバネによるリングの振動 コイルバネによるねじりの振動	U字管内液柱振動 連絡管付タンク水柱振動 比重計の上下振動 船のローリング 円筒内面を転がる軸 円筒内面を転がる円筒
振動工学5	バネ付ベルト車を介したおもり 支点が転動する振子 バネ支持単振子 発電機固定子 2本吊り振り子（糸で吊した棒の回転振動） いく本かの平行な糸で吊した水平円板の振動 （中心まわりの回転振動） いく本かの平行な糸で吊した水平円板の振動(水平振動)	遠心力振子（水平な回転面内の振動） 遠心力振子（回転面に垂直な方向の振動） 回転中の片持梁のたわみ振動（回転羽根の振動、回転面に垂直） 張られた弦の上の質量 三角トラス上の質点 門型ラーメン上の質点

※ 御注文は必ず機種名、メディア(5吋8吋別)を明記して下さい。
※ 送料はすべて無料です。
※ ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
※ 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※ 販売店様からの御注文は、FAX (0985−29−9466) でも承っております。
※ 資料の御請求は、〒500円切手同封の上、お問合わせ下さい。
※ 尚、資料請求No.「アイオー7」を明記して下さい。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.E.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 19

機種名	メデイア	価格
QC−10・10Ⅱ	5吋	￥10,000
PC−8801シリーズ	5吋	￥10,000
PC−9801シリーズ	8吋	￥12,000
PC−100	5吋	￥10,000

十七年間、白いボールと細いバットに運命と人生をかけてきた。私はみなさんに〝燃える男〟といわれた。燃えるものはいつかは消える。その燃え方が激しければ激しいほど、消える時はさびしい。感無量です。ナインの作ってくれた花道を歩き、四、五人まで握手したところで感情を抑えられなくなった。あとは涙が流れてなにもわからなかった。

長島茂雄　引退試合にて

味わい深い言葉と内容の濃いソフトウェア

ソフトウェア	内容	
振動工学6	一層建物の水平振動	ギャップをもつバネ質量系
	転動振子	ヘルムホルツの共鳴器
	てこ振子	傾斜バネ質量
	航空機翼のたわみ振動	垂直バネで引張った振子
	カルマン渦列による励振振動	倒立垂直バネ支持振子（車両のローリング振動）
振動工学7	ばね結合2質量系（2質量と3バネ）	歯車軸系
	ばね結合2質量系（動吸振器）	2質量片持梁
	車両の振動	両突出端をもつ2質量梁
	バネ支持した剛体のロッキング振動	1端に突出端をもつ2質量梁
	三つの円板を持つ軸のねじり振動	両端支持2質量梁
振動工学8	2重振子（2つの端振子）	2重振子（複振子）
	2重円板のねじり振動（吸振器系と同様）	両端ばね支持した軸のたわみ振動（質量中央、バネ 定数等しい場合）
	3点支持2質量梁	両端ばね支持した軸のたわみ振動（バネ定数等しくない場合）
	固定支持突出2質量梁	両端ばね支持した軸のたわみ振動（2質量系）
	両端固定2質量梁	
振動工学9	弦の横振動	棒の横振動（両端自由）
	棒の縦振動、固定・固定または自由・自由	棒の横振動（1端固定・1端自由(片持梁)）
	棒の縦振動、固定、自由	棒の横振動（1端支持・1端自由）
	気柱の振動―（a）	棒の横振動（両端固定）
	気柱の振動―（b）	棒の横振動（1端固定・1端支持）
	棒の縦振動、固定・質量付着	棒の横振動（両端支持）
振動工学10	棒の横振動（1端支持・1端ローラ端）	円錘形片持梁
	棒の横振動（両端ローラ端）	回転する片持梁
	棒の横振動（1端ローラ端・1端自由端）	3つの質量をもつ段付片持梁
	棒の横振動（1端ローラ端・1端固定）	3つの質量をもつ対称単純支持梁
	くさび形片持梁―（a）	3つの質量をもつ両オーバハング梁
	くさび形片持梁―（b）	

※ 御注文は必ず機種名、メディア（5吋8吋別）を明記して下さい。
※ 送料はすべて無料です。
※ ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
※ 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※ 販売店様からの御注文は、FAX（0985−29−9466）でも承っております。
※ 資料の御請求は、〒500円切手同封の上、お問合わせ下さい。
※ 尚、資料請求No アイオ-7 を明記して下さい。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.E.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326（代）

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 20

機種名	メデイア	価格
QC−10・10Ⅱ	5吋	￥10,000
PC−8801シリーズ	5吋	￥10,000
PC−9801シリーズ	8吋	￥12,000
PC−100	5吋	￥10,000

相談するときには過去を、享楽するときには現在を、何かするときには未来を思うがよい。

ジュ ー ベ ー ル

I.B.Cは人のぬくもりとソフトウェアをつなぎます。

ソフトウェア	内容		
物理1	2力の合成	重心	液体の深さと圧力
	n個の力の合成	フックの法則	密度
	モーメント	ヤング率	アルキメデスの原理（浮力）
物理2	ボイルの法則（T＝const）	等加速度直線運動とグラフ	自由落下
	パスカルの原理	鉛直投げおろし	斜面上の落下
	等加速度直線運動	鉛直投げ上げ	放物運動
物理3	運動の法則	滑車と2物体の運動	重力と引力
	慣性の法則	等速円運動	人工衛星の計算
	2つのおもりの運動	円錐振り子	
	摩擦のある斜面上の運動	万有引力の法則	
物理4	単振動	位置エネルギーと運動エネルギー	衝突
	単振動（単振子）	位置エネルギーと運動エネルギー（単振子）	爆発
	単振動（バネ）	鉛直面内の運動	
	力と仕事	力積	
物理5	慣性モーメント	線膨張率	熱と仕事
	回転運動とエネルギー保存則	液体の膨張	断熱変化
	アトウッドの実験	熱気球	
	円盤のころがり	圧力のする仕事	

※ 御注文は必ず機種名、メディア（5吋8吋別）を明記して下さい。
※ 送料はすべて無料です。
※ ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
※ 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※ 販売店様からの御注文は、FAX（0985−29−9466）でも承っております。
※ 資料の御請求は、〒500円切手同封の上、お問合わせ下さい。
※ 尚、資料請求No. アイオ-7 を明記して下さい。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326（代）

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 21

機種名	メデイア	価格
QC−10・10Ⅱ	5吋	￥10,000
PC−8801シリーズ	5吋	￥10,000
PC−9801シリーズ	8吋	￥12,000
PC−100	5吋	￥10,000

すでにいっぱいになっているコップには、それ以上水を入れることはできない。過去を捨て得る人間だけが未来の幸福を手に入れることができる。

御木徳近「捨てて勝つ」

I.B.Cは奏でる詩のようなソフトウェアを創造します。

ソフトウェア	内容		
物理6	音速	音の屈折	球面鏡
	ドップラー効果（1）	気柱の共鳴	レンズ
	ドップラー効果（2）	メルデの実験	光度と照度
物理7	クーロンの照度	コンデンサーの合成（直列）	抵抗の合成（直列）
	電界	コンデンサーの合成（並列）	抵抗の合成（並列）
	電位差と仕事	コンデンサーのエネルギー	
	コンデンサーの容量	抵抗率	
物理8	電池の内部抵抗	キルヒホッフの法則	右ネジの法則
	電流計	ホイーストンブリッヂ回路	ソレノイドの磁界
	電圧計	電力と熱量	円形電流の磁界
物理9	電流の受ける力	自己誘導の法則	交流とコンデンサー
	ローレンツ力	相互誘導	R.L.C直列回路
	電磁誘導	交流と抵抗	変圧器
	誘導起電力	交流とコイル	振動回路
物理10	光の反射と屈折	光電効果	半減期
	ヤングの干渉じま	X線の反射	電界中の電子の運動
	回折格子	水素スペクトル系列	荷電粒子の加速度
	薄膜の干渉	光子の放出と吸収	電気分解

※ 御注文は必ず機種名、メディア（5吋8吋別）を明記して下さい。
※ 送料はすべて無料です。
※ ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
※ 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※ 販売店様からの御注文は、FAX（0985−29−9466）でも承っております。
※ 資料の御請求は、〒500円切手同封の上、お問合わせ下さい。
※ 尚、資料請求No. アイオ-7 を明記して下さい。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326（代）

ハマのハマーズ通信販売クレジットコーナー HAMERS'

この６月１日にてハマーズクレジット御利用のお客様が１万人を超えました。これも日頃皆様の御愛顧のたまものかと存じます。これを祝しまして、今回お申し込みの皆様にはすてきなプレゼントを用意しております。又２回目、３回目のお申し込みの方、以前申し込みの方の御紹介の方などと明記していただきますと幸いです。

〈特別セット価格〉

Aセット
PC-9801F2 ￥328,000
4050文字カラーディスプレイ ￥118,000
標準小売価格合計 ￥446,000
現金特価 ￥360,000
〈頭金ナシ分割特価〉①39,000円×10回 ②21,000円×20回③14,800円×30回

Bセット
PC-9801F2 ￥398,000
4050文字カラーディスプレイ ￥118,000
標準小売価格合計 ￥516,000
現金特価 ￥418,000
〈頭金ナシ分割特価〉①45,000円×10回 ②24,000円×20回③17,000円×30回

Cセット
PC-100-10 ￥398,000
PG-MD651 ￥ 59,800
標準小売価格合計 ￥457,800
現金特価 ￥370,000
〈頭金ナシ分割特価〉①40,000円×10回 ②21,500円×20回③15,000円×30回

Dセット
PC-100-20 ￥448,000
PC-MD651 ￥ 59,800
標準小売価格合計 ￥507,800
現金特価 ￥410,000
〈頭金ナシ分割特価〉①44,500円×10回 ②23,500円×20回③16,800円×30回

Eセット
PC-100-30 ￥558,000
PC-KD-651 ￥198,000
標準小売価格合計 ￥756,000
現金特価 ￥600,000
〈頭金ナシ分割特価〉①65,000円×10回 ②34,500円×20回③24,000円×30回

Fセット
PC-PR-201 ￥298,000
標準小売価格合計 ￥298,000
現金特価 ￥250,000
〈頭金ナシ分割特価〉①27,000円×10回 ②14,500円×20回③11,000円×30回

Gセット
PC-8801MKII MODEL10 ￥165,000
4050文字カラーディスプレイ ￥118,000
標準小売価格合計 ￥283,000
現金特価 ￥230,000
〈頭金ナシ分割特価〉①25,000円×10回 ②13,200円×20回③ 9,400円×30回

Hセット
PC-8801MKII MODEL20 ￥225,000
4050文字カラーディスプレイ ￥118,000
標準小売価格合計 ￥343,000
現金特価 ￥280,000
〈頭金ナシ分割特価〉①30,000円×10回 ②16,000円×20回③11,400円×30回

Iセット
PC-8801MKII MODEL30 ￥275,000
4050文字カラーディスプレイ ￥118,000
標準小売価格合計 ￥393,000
現金特価 ￥320,000
〈頭金ナシ分割特価〉①34,500円×10回 ②18,400円×20回③13,000円×30回

Jセット
KD-290D/PC
KD-390D/PC 各￥148,000
CBL-PC1 ￥ 5,000
標準小売価格合計 ￥153,000
現金特価 お問合せ下さい!
〈頭金ナシ分割特価〉①12,000円×10回 ② 6,000円×20回③ 4,000円×30回

Kセット
PC-6001MKII ￥ 84,800
2000文字カラーモニター ￥ 63,800
標準小売価格合計 ￥148,600
現金特価 ￥115,000
〈頭金ナシ分割特価〉①12,500円×10回 ② 6,600円×20回③ 4,600円×30回

Lセット
パーソナルワードプロセッサー PWP-100 ￥349,800
標準小売価格合計 ￥349,800
現金特価 ￥298,000
〈頭金ナシ分割特価〉①32,000円×10回 ②17,000円×20回③12,000円×30回

Mセット
PC-6601 ￥143,000
標準小売価格合計 ￥143,000
現金特価 ￥120,000
〈頭金ナシ分割特価〉①13,000円×10回 ② 6,900円×20回③ 5,000円×30回

Nセット
8インチ9801用フロッピーディスク KD-180/PC98 ￥298,000
標準小売価格合計 ￥298,000
現金特価 お問合せ下さい!
〈頭金ナシ分割特価〉①22,000円×10回 ②11,500円×20回③ 9,000円×30回

Oセット
NEC薄型ビデオ VC-N20 ￥134,000
標準小売価格合計 ￥134,000
現金特価 ￥88,000
〈頭金ナシ分割特価〉① 9,500円×10回 ② 5,000円×20回③ 3,600円×30回

Pセット
NEC Beta hi-fi VC-727 ￥238,000
標準小売価格合計 ￥238,000
現金特価 ￥140,000
〈頭金ナシ分割特価〉①15,000円×10回 ② 8,000円×20回③ 5,700円×30回

Qセット
NECパーソナルムセン TR-3501 ￥79,800
標準小売価格合計 ￥79,800
現金特価 ￥65,000
〈頭金ナシ分割特価〉① 7,000円×10回 ② 3,700円×20回③ 2,800円×30回

Rセット
山水パーソナルムセン TX-5 ￥ 97,000
標準小売価格合計 ￥ 97,000
現金特価 ￥58,000
〈頭金ナシ分割特価〉① 6,000円×10回 ② 3,300円×20回

Sセット
NECレーザーディスクVHD VP-1200 ￥148,000
標準小売価格合計 ￥148,000
現金特価 ￥118,000
〈頭金ナシ分割特価〉①12,800円×10回 ② 6,800円×20回③ 4,800円×30回

Tセット
NECお買得電子レンジ MC-5020 ￥ 53,800
標準小売価格合計 ￥ 53,800
現金特価 ￥35,000
〈頭金ナシ分割特価〉① 3,800円×10回

いずれの商品も組み合せ自由―もちろん全商品新品保証付一商品の合計金額(特価表示あるものは特価金額)にてそのまま分割で3、6、10、12、20、24、30、のいずれかでお求めいただけます。但し一回のお申込みは、TOTAL￥30,000以上、お支払は一回￥3,000以上になる様おねがいいたします。端数がある時は初回金に繰り越されます。お申込みは簡単。下の申込み用紙に記入してお送り下さい。

例 PC8801 定価 ￥228,000
￥19,000×12
￥11,400×20
￥ 7,600×30
＝ ￥228,000
(TOTAL金額)÷(回数)
＝(月々のお支払い)



ハマーズ

●横浜随一の在庫、他の商品については電話又はハガキにてお問い合せ下さい。
〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL045-651-0898(直通)
■営業時間：AM10～PM7 水曜定休

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名			販売価格	円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(B/K 支店). 銀行振込. 郵便振込.		
名前			生年月日	年 月 日	TEL － －
住所(ふりがな)			居住年数	年 配偶者 有. 無 家族	名
おつとめ先		TEL － －	営業内容	おつとめ年数	年
その住所			ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮	㊞

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！ ※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

TOSHIBA

学習にも、ビジネスにも。システムアップ自由自在。

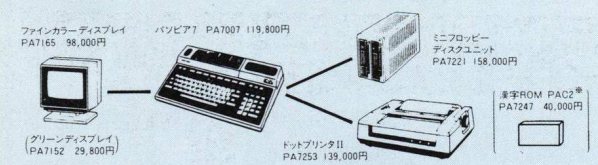




使い方に合わせて、思いどおりのシステムが組めるパソピア7。

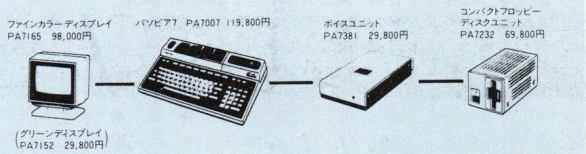
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さぁ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える



システム価格 514,800円(446,600円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7
●パソピア ●パソピア5
●パソピアミニ●パソピアIQ

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA 7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03)457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)711-1915/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

信頼と創造の富士通

天才は限度を超える。



新発売



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77（セブン セブン）

¥228,000（本体価格・FM Logo付）

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7（ニューセブン） **¥99,800**（本体価格）

パソコンにFM時代を拓いた富士通から、
天才肌の新鋭登場!!その名もFM-77です。
3.5インチマイクロフロッピィディスク2Dドライブ内蔵、
JIS第1水準の漢字ROM標準実装を手はじめに、
目を見はる新機軸。息をのむ多機能。豊富なソフトはそのまま継承。
もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。

富士通

富士通株式会社 半導体統轄営業部
〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

I/O

昭和59年7月号 第9巻第7号 通巻93号 昭和59年7月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

定価 四八〇円

雑誌01473-7

I/O

1984

7

特集

電子頭脳（マイコン）の知力に挑戦する！

［98チェス］



工学社